This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.

+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.

+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.

+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

Digitized by Google

E.D.Gen.-B

331.3

547
41

Library of the Museum

OF

COMPARATIVE ZOÖLOGY,

AT HARVARD COLLEGE, CAMBRIDGE, MASS.

Founded by private subscription, in 1861.

Deposited by ALEX. AGASSIZ.

No. 32268

July 31, 1908

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Bericht

über die

wissenschaftlichen Leistungen

im

Gebiete der Entomologie

während des Jahres 1889

von

Dr. Ph. Bertkau.

Berlin 1890.

Nicolaische Verlags-Buchhandlung

R. Stricker.

Digitized by Google

Inhalt.

Seite

Allgemeines 1
Arachnoïdea 26
Linguatulina 28
Acarina 29
Pantopoda 36
Opiliones 37
Chernetina 38
Pedipalpi 38
Scorpiones 39
Araneae 40
Solifugae 57
Myriapoda 57
Peripatina 60
Chilognatha 61
Chilopoda 63
Insecta 64
Thysanura und Collembola 64
Rhynchota 64
Orthoptera 81
O. Genuina 88
O. Pseudoneuroptera 91
Neuroptera 98
Diptera 100
Aphaniptera 126
Lepidoptera 128
Hymenoptera 187
Coleoptera 214

5 47 41

Digitized by Google

Arch. f. naturgesch. Lvi. II. 2.
8.

Bericht

über

die wissenschaftlichen Leistungen im Gebiete der Entomologie während des Jahres 1889.

Von

Dr. Ph. Bertkau

in Bonn.

Ein Werk, das sich die Einführung in die Kenntniss der Insekten zur Aufgabe gestellt hat, hat H. J. Kolbe zum Verfasser. Nach dem Plane des Werkes soll dasselbe neben Bau und Entwicklung der Insekten auch ihre Lebensweise, ihre Beziehungen zur übrigen Natur, Verbreitung über die Erde und durch die verschiedenen geologischen Epochen behandeln. In den bis jetzt erschienenen 2 Lieferungen (Berlin, bei F. Dümmler) ist nach einer allgemeinen Einleitung die von lehrreichen Holzschnitten begleitete Schilderung des Baues in Angriff genommen. Die Literatur, die der Verfasser angibt, wird manchem Leser willkommenen Anlass geben, sich aus den Quellen noch näher über manche Frage zu unterrichten. Das Werk ist auf 6—7 Lieferungen berechnet; ob sich der umfangreiche Stoff in denselben wird bewältigen lassen, ist wohl zweifelhaft. — Das Werk hat namentlich auch durch die Berücksichtigung der Lebensweise, geographischen Verbreitung und Paläontologie neben dem bekannten Graber'schen seine volle Berechtigung.

H. Comstock. An introduction to Entomology; Part I; Ithaca, 1888. 234 Ss. mit 201 Abb. Habe ich nicht gesehen. Behandelt nach Insect life I Seite 203, ausser einer Einleitung die Thysanuren, Pseudoneuropteren, Orthopteren, Physopoden, Rhynchoten und Neuropteren.

B. Grassi hat den Inhalt seiner letzten Memorie nun auch in französischer Sprache in den Archiv. Italien. Biol., 11, Fasc. 1 S. 1—11; Fasc. 2 S. 291—337; Fasc. 3 S. 389—419 erscheinen lassen: Les ancêtres des Myriapodes et des Insectes. Anatomie comparée des Thysanoures et considérations générales sur l'organisation des Insectes.

Digitized by Google

Die Miscéllaneas Entomológicas von M. Cuní y Martorell enthalten die Aufzählung der Arachniden von Amer und Montserrat, Aufzählung von Insekten, die zwischen und in den Stengeln des Rubus thyrsoïdeus bei Calella gesammelt wurden, und endlich Insekten, die er neuerdings in Catalonien entdeckt hat (14 Coleopt., 7 Rhynchota, 2 Hymenopt.); An. Soc. Espan. Hist. Natur., XVIII, S. 295—299.

G. Schoch. Miscellanea entomologica. I. Das Geäder des Insektenflügels. II. Prolegomena zur Fauna Dipterorum Helvetiae. Wissensch. Beilage z. Progr. d. Kantonsschule Zürich; 1889; 4°, 40 Ss.

Die noterelle entomologiche in dem Bull. Soc. Entom. Ital., 1889, S. 39—49 von S. Calloni beziehen sich auf ein straordinario passo di Efemere a Corteolona; tra farfalla e ragno; Bombyx divorato da Planarie; viviparità nella Oreina speciosissima; l'Anoxia villosa sulle nevi della Cima laurasca; il Thamnotrizon Chabrieri a Rivera.

C. G. Thomson hat Fasc. XIII seiner Opusc. Entomol. erscheinen lassen, S. 1321—1438. Derselbe enthält 39: Übersicht der Arten der Gattung Glypta; 40: Versuch der Gruppierung und Beschreibung der Arten der G. Porizon *Grav.*; 41: Beitrag zur Schwedischen Insektenfauna.

Ad. Targioni-Tozzetti. Relazione intorno ai lavori della R. stazione di entomologia agraria di Firenze, per gli anni 1883—84 bis 85. Annali di agricoltura, 1888.

E. A. Ormerod: 12th report of observations of injurious insects and common farm pests during the year 1888.

J. Fletcher: Report of entomologist and botanist, in Rep. of the officers of experimental farms for 1888; Ottawa, 1889.

F. M. Webster: Notes on some injurious and beneficial insects of Australia and Tasmania; Insect life, I, S. 361—364.

Derselbe macht Notes on some species of insects which affect the upper portion of the stems of some grasses (Poa pratensis; Phleum pratense; Setaria glauca; Panicum crus galli; Muhlenbergia sp.); ebenda, S. 372—374. Die Folgen der Thätigkeit der verschiedenen Insekten sind ziemlich dieselben; als Schädlinge wurden ermittelt Limothrips poaphagus *Comst.* i. l.; Chlorops sp.; Centrinus picumnus *Hbst.*

Lintner: Fourth report on the injurious and other insects of the State of New York; 237 Ss., 68 Abbildd.

A. Puton führt Les insectes du guy auf: Lygus viscicola; Pogonocherus dentatus; Sthenarus Visci; Psylla Visci; Anthocoris spec. (Visci *Dougl.*) und einen Psocus; Revue d'entomologie, 1889, S. 232.

Insects injuring the thea-plant in Ceylon (Eumeta Carmerii; Zeuzera Coffeae; Aspidiotus Theae, flavescens, transparens; Stauropus alternus; Tetranychus biaculeatus; Typhlodronus carinatus; Ascarus translucens); E. E. Green. S. Insect life, II, S. 192 f.

Digitized by Google

African farm pests. Notes and descriptions of a few injurious farm and fruit insects of South Afrika, compiled by Eleanor A. Ormerod; London, 1889. Habe ich nicht gesehen; vergl. Nature, 40, S. 385—387.

G. A. Bellair: Les insectes nuisibles aux arbres fruitiers: ... Paris, 1889, 8°, 36 Ss.

J. F. Judeich & H. Nitsche: Lehrbuch der mitteleuropäischen Forstinsektenkunde ...; II. Abth., 1. Hälfte; Wien, 1889; S. 265—623; 3 Taff. und 77 Textfigg.

A. Larbalétrier: Les insectes nuisibles aux grandes cultures, ... Paris, 1889; 8°, 36 Ss.

M. Malé: Les insectes nuisibles aux forêts et aux arbres d'alignement, ... Paris, 1889, 12°, 36 Ss.

Derselbe: Les insectes nuisibles aux plantes potagères ...; Paris, 1889; 36 Ss.

Derselbe: Les insectes nuisibles au blé, ...; Paris, 1889; 36 Ss.

S. Calandruccio führt unter den Animali parassiti dell'uomo in Sicilia von Arthropoden Sarcoptes hominis; Ixodes ricinus; Hypoderma Bovis; Cimex lectularius; Pediculus capitis, vestimenti; Phthirius pubis und die Larve einer nicht näher bezeichneten Fliege an; s. Bull. mens. d. Accad. Gioënia. di Sci. nat. i. Catania, Fasc. III, Gennaio 1889, S. 6.

S. Garman führt in der Aufzählung der Cave animals from southwestern Missouri, Bull. Mus. Comp. Zoology, XVII, No. 6, auf S. 238 f. folgende Tracheaten aus der Milson's und Day's cave auf: Scolopocryptops sexspinosa *Say;* Plathemis trimaculata *De Geer;* Ceuthophilus Sloanii *Pack.;* eine Dipterenlarve; Hygrotrechus remigis *Say;* Dineutes assimilis *Aubé;* Agabus suturalis (?) *Crotch.*

Die in verschiedenen Jahrgängen amerikanischer Zeitschriften, namentlich des Amer. Naturalist, zerstreuten Mittheilungen über die Fauna der amerikanischen Höhlen Kentucky's fasst A. S. Packard, vermehrt um neue Daten, zu einer Cave fauna of North America, with remarks on the anatomy of the brain and origin of the blind species zusammen; National Academy of Sciences, Vol. IV, first Memoir; S. 1—156, Pl. I—XVI. Die Arthropoden haben an der Höhlenfauna einen eben so erheblichen Antheil, wie an der Oberflächenfauna, indem aus den nordamerikanischen Höhlen 11 Crustaceen, 31 Arachniden (10 Milben, 3 Chernetinen, 7 Opilionen, 11 Spinnen), 5 Myriapoden, 33 Insekten (8 Collembola und Thysanuren, 4 Saltatorien, 2 Psociden, 10 Käfer, 9 Dipteren) bekannt geworden sind; von manchen Käfern sind auch die Larven und Puppen beschrieben und abgebildet. Manche der Arten von Milben und Collembolen sind freilich nur ungenügend bekannt.

In R. Moniez' Faune des eaux souterraines du département du Nord et en particulier de la ville de Lille in Revue biologique du Nord de la France, 1, sind die Tracheaten auf S. 257

Digitized by Google

bis 262 behandelt. Es werden angeführt Atax crassipes und Trombidium fuscum, und als Arten, die nicht im Wasser leben, aber von den Brunnenwänden u. s. w. leicht ins Wasser fallen und mit diesem an die Erdoberfläche befördert werden: Obisium sp.; Rhizoglyphus spinitarsis; Blaniulus guttulatus; Sminthurus aquaticus; Macrotoma flavescens; Templetonia sp.; Isotoma palustris, quadrioculata; Lipura sp.; Achorutes dubius?; Anurida granaria.

O. Zacharias zählt in seinem Bericht über eine zoologische Exkursion an die Kraterseen der Eifel die in diesen und in den beiden Seen des Vogelsberges in Hessen gefangenen Hydrachniden auf. Biolog. Centralbl., IX, S. 56—64, 76—80, 107—113.

M. Cuní y Martorell zählt auf Insectos encontrados en Santas Creus (Tarragona); Mem. Soc. Esp. Hist. Natur., 1889, S. 5—9. (17 Lepid., 73 Coleopt., 3 Orthopt., 5 Pseudoneuropt., 28 Rhynchot., 5 Hymenopt., 4 Dipt.; angeschlossen sind (7) Especies de hemípteros, descubiertos recientemente en Cataluña.)

C. Voigt schildert Wanderungen in der Sierra Nevada mit entomologischen Bemerkungen. Stettin. Entom. Zeitung 1889, S. 356—412.

A. Fauvel liefert ein Supplément zu seinem Essai sur l'entomologie de la Haute-Auvergne (Coleopt. und Hymenopt.); Revue d'entomologie 1889, S. 233—239.

G. Riggio bringt den Schluss seiner Materiali per una fauna entomologica dell'isola d'Ustica, seconda contribuzione (Lepidopt., Dipt., Rhynchot., Neuropt., Pseudon., Orthopt.); Il Natur. Siciliano, VIII, S. 115—121.

A. de Carlini zählt von Artropodi di Valtellina 115 Rincoti, 40 Ortotteri, 87 Aracnidi auf; Bull. Soc. Entom. Ital., 1889, S. 9—19.

Bertkau macht den Fund einiger interessanter Thiere in der Umgegend von Bonn bekannt; Korrespondenzbl. Naturhist. Vereins d. preuss. Rheinl., Westf. etc., 1889, S. 69—78.

C. G. A. Brischke erstattet Bericht über eine Excursion nach Steegen, auf der frischen Nehrung, im Juli 1888; Schrift. d. Naturf. Gesellsch. Danzig, N. F., VII, 2. Heft, S. 193—209.

K. v. Dalla Torre meldet von Helgoland 304 Coleoptera, 45 Hymenoptera, 428 Lepidoptera, 45 Diptera, 3 Rhynchota, 23 Pseudoneuroptera, 3 Orthoptera, 3 Thysanura, 2 Myriapado, 7 Pantopoda; Sitzgsb. naturw. mediz. Verein. Innsbruck, XVIII, S. XXXIV und Supplem. II zu Zool. Jahrbüch., S. 55—80; die Hymenoptera auch Wien. Ent. Ztg. 1889 S. 46—48.

Für Finnland neue Arten sind Jalla dumosa; Orthotylus croceus; Hylastes opacus; Glyptoderes binodulus; Laphria lapponica; Hemilea dimidiata; Disochara lugubris; Galeruca aptera; Toxocampa craccae; Mamestra persicariae, Genistae; Eudectus Giraudi; Megatoma pubescens; Dorytomus lapponicus; Adania arctica; Dasypoda hirtipes; Schoenobius

Digitized by Google

gigantella; Dryobota Protea; Hadena gemina; Thanatophilus trituberculatus; Eubrychius velatus; Meddel. Soc. pro fauna et flora Fennica, XV. S. 189f., 198, 208, 214, 218.

In den Hor. Soc. Ent. Ross. finden sich als Beitrag zur Kenntniss der Insectenwelt Innerasiens Bearbeitungen der von Potanin gesammelten Arten: Insecta a cl. G. N. Potanin in China et Mongolia novissime lecta, und zwar Genus Sphenoptera *Solsky*, von W. Jakowleff, XXIII, S. 83—87; Neue Staphylinen, von Eppelsheim, S. 169—184; G. Pterostichus von T. Tschitscherin, S. 185 bis 198; Clavicornia, Hydrophilidae, Bruchidae von E. Reitter, S. 555—559; Chrysomelidae et Coccinellidae von J. Weise S. 560—653; Scarabaeidae, Cantharidae, Cleridae, Lagriidae, Melandryidae, Pedilidae, Anthicidae, von L. v. Heyden, S. 654 bis 677; Tenebrionidae von E. Reitter, S. 678—610, Buprestidae, Oedemeridae, Cerambycidae, von L. Ganglbauer, XXIV, S. 21—85; G. Neodorcadion et Compsodorcadion von W. E. Jakowleff, XXIV, S. 244—253; Cymindis, Pseudopelta, Lethrus, von demselben, S. 254—262; Hymenoptera aculeata von F. Morawitz, XXIII, S. 112—168. — Ebenda wird die Bearbeitung der Inecta in itinere cl. N. Przewalski in Asia centrali novissime lecta fortgesetzt: Chrysomelidae et Coccinellidae von G. Rybakow, XXIII, S. 286—290; Elateridae, von E. Koenig, S. 533—539; Hemiptera Heteroptera von W. E. Jakowleff, XXIV, S. 235—243; Formiciden aus Tibet, von G. Mayr, S. 278—280.

Ebenda, XXIII, S. 88—111, theilt L. von Heyden einen Beitrag zur Insectenfauna der östlichen Kirghisen Steppe mit.

The Zoology of the Afghan Delimitation Commission. B. J. E. T. Aitchison; Trans. Linn. Soc. London, (2. S.), V, S. 53—142, Pl. 6—14. — Die Gliederfüsser sind auf S. 110—121, Pl. 13 und 14, behandelt, und zwar die Crustaceen, Arachniden und Myriapoden auf S. 110—121 von R. J. Pocock, die Coleopteren auf S. 122 bis 131 von C. O Waterhouse, die Dipteren auf S. 131 f. von demselben, die Rhynchoten auf S. 132 f. und 141 f. von G. B. Buckton, die Hymenopteren S. 133—137 von W. F. Kirby und die Orthopteren S. 137—140 von demselben. — Die Sammlungen sind sehr dürftig ausgefallen, am reichhaltigsten noch die der Käfer mit 50 Arten.

In einer Abhandlung on the natural history of Christmas Island, in the Indian Ocean, Proc. Zool. Soc. London, 1888, S. 512 bis 564, sind die Arthropoden auf S. 538—564 behandelt, und zwar die Coleoptera von Gahan, die Lepidoptera von Butler, die übrigen Insekten von Kirby, die Arachniden, Myriapoden und Land-Kruster von Pocock. Es scheint, dass die Insel sowohl von der Indo-, wie austro-malayischen Subregion aus bevölkert worden ist, und zwar von letzterer in stärkerem Masse.

In seinem Verzeichniss ägyptischer Thiere, beobachtet vom 1. Juli 1885 bis 1. Juli 1887, Bericht üb. d. Thät. d. St. Gallischen

Digitized by Google

naturw. Gesellschaft w. d. Vereinsj. 1887/88, S. 160—192, zählt A. Kaiser auf S. 187—190 einige Insekten und Arachniden, zum Theil nur mit Angabe der Gattungen, auf.

Altum berichtet über auffallende Erscheinungen bei Insekten (und Vögeln) im Sommer 1889 in der Umgegend von Eberswalde; Zeitschr. f. Forst- und Jagdwesen, 22. Jahrg., S. 51—56. (Aglia tau; Gracilaria syringella; frühzeitiges Erscheinen der Argynnis paphia und Apatura ilia; Coleophora laricella; Orgyia pudibunda; Aporia Crataegi schon in den letzten Tagen des Mai; Liparis dispar, Salicis, monacha; Gastrop. neustria, Pini; Diloba coeruleocephala; Chimatobia brumata, boreata; Carpocapsa pomonana; Tortrix podana, ribesana, resinana; Selandria; Allantus; Tenthredo cingulata; Cimbex lucorum; Chrysomela vulgatissima; Hylobius Abietis; Hylesinus ater, piniperda; Pissodes notatus; Orchestes Fagi; Anthonomus pomorum; Lamia aedilis.)

E. Hartert theilt Biologisches aus dem Indischen Faunengebiet mit; Berlin. Entom. Zeitschr., 1889, S. 289—292. Der Verfasser hatte fast täglich Gelegenheit, Fälle von echter Mimikry zu beobachten, warnt aber davor, jeden Fall auffallender Ähnlichkeit als Mimikry anzusehen und spricht von echter Mimikry nur da, wo das nachgeahmte Thier durch schlechten Geruch oder Geschmack geschützt ist. Gegenüber Wallace führt Hartert Fälle an, wo Arten mit starker Schutzfärbung, wie Kallima inachis und paralecta, nicht in grosser Individuenzahl vorhanden sind; Kallima setzt sich nicht bloss an Zweige, sondern auch auf grüne Blätter und ist dann sehr leicht zu sehen. Wenn Fliegen stechende Hymenopteren und Cleriden speziell Mutillen täuschend nachahmen, so hebt der Verfasser auch hervor, dass ein absoluter Schutz dadurch nicht gewährt wird, indem manche Thiere weder hässlichen Geruch noch den Stachel scheuen. — Zahlreiche Schmetterlinge der Tropen sind durch einen Geruch ausgezeichnet, der entweder dem Männchen allein eigenthümlich oder beiden Geschlechtern gemeinsam ist (eine Delias-Art wies einige nicht riechende Männchen, und einige riechende Weibchen auf). Mehrere Papilio haben einen schwachen Moschusgeruch, Ornithoptera riecht schwach unangenehm, Elymnias schwach angenehm; Lethe mekara riecht ziemlich stark veilchenartig; Calliana peridioïdes hat einen ungemein kräftigen lieblichen Geruch nach Heliotrop; der Duft der Euploeen wirkt auf verschiedene Personen verschieden.

W. M. Wheeler macht two cases of insect mimicry bekannt, die zwischen Mantispa brunnea *Say* und Polistes variatus *Cress.*; Lebia furcata *Lec.* und Disonycha caroliniana *F.* besteht. In beiden Fällen kommen Vorbild und Nachahmer zusammen vor, die beiden ersten in den Blattbüscheln an den Zweigenden der Goldruthe, die letzteren auf Salix longifolia. Da Lebia Eier und Larven von Chrysomeliden verzehrt, so täuscht er unter der Maske die Disonycha-Weibchen.

Digitized by Google

In Nature, 40, S. 105f. ist ein kurzer Bericht über den Zustand des Insect house der Zool. Soc. London, zu Ende Mai, mit einer Holzschnittabbildung der Nymphe von Phyllium gelonus *Gray*.

In H. Gadeau's de Kerville populärem Buche: Les animaux et les végétaux lumineux, Paris, 1890, ist Cap. VIII, S. 81—137, den Arthropoden gewidmet.

Eine Mimikry nach Lungenschnecken beobachtete Simroth bei gewissen Coleophoren-Raupen, deren Säcke in Farbe, Form und Grösse genau den Gehäusen von Clausilien gleichen, die mit ihnen zugleich an hohen, mit Flechten bewachsenen Porphyrwänden bei Grimma vorkommen; Sitzber. Naturf. Gesellsch. Leipzig, 13. und 14. Jahrg., S. 45.

H. Tournier berichtet, dass er einstmals den Tychius Meliloti auf seiner Nährpflanze gefunden habe mit verschiedenfarbiger Beschuppung, je nachdem die Pflanze gelb oder weiss blühte. Er sammelte nun die gelben Exemplare und die weissen und brachte die ersteren auf die weissblühende und die letzteren auf die gelbblühende Varietät, und erhielt nach einem Monat von der weissblühenden Varietät grösstentheils weissbeschuppte und von der gelbblühenden gelbbeschuppte. Er schliesst daraus, dass innerhalb 30 Tage eine solche Umfärbung vor sich gegangen sei, da er sich für überzeugt hält, dass eine Wanderung nicht Statt gefunden habe. Bull. Soc. Ent. Belg., 1889, S. XXIVf.

In Nature, 41, S. 131, 174, 272, 559f. finden sich Betrachtungen von R. Mc Lachlan, D. Wetterhan, W. Ainslie Hollis und G. J. Romanes über die Schwierigkeiten, welche die Pflanzengallen der natürlichen Zuchtwahl bereiten.

A. Giard beobachtete die Larven von Aphelopus melaleucus *Dalm.* und von Ateleneura spuria *Meig.* als Parasiten von Typhlocyba Hippocastani *Edw.* und Douglasi *Edw.*; Wirth und Schmarotzer haben 2 Generationen im Jahr. Im Zusammenhang mit dem Parasitismus zeigt sich an den äusseren Geschlechtsorganen der infizirten Typhlocyben, bei Männchen und Weibchen, eine starke Verkümmerung, welche beim Männchen die sonst leichte Erkennung der Art an dem Bau der Begattungsorgane erschwert; es liegt also hier eine Art parasitischer Kastration vor, auf die der Verfasser namentlich bei Crustaceen bereits früher aufmerksam gemacht hat. Compt. Rend. hebd. Acad. Paris, CIX, S. 79 und 708, und Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6) IV, S. 254 und 478f.

Zu einem Vortrag über einen Fall von Rücksichtslosigkeit der Natur nahm Brunner v. Wattenwyl Veranlassung aus dem Umstande, dass bei einer mit tipularia und imitatrix verwandten, semicoeca genannten Mastax-Art die gelbe Farbe auch über ein Drittel des Fazettenauges hinweggeht, das nach der Annahme des Vortragenden hierdurch in diesem Theile ausser Thätigkeit gesetzt wird. Brunner schliesst daraus, dass neben der Züchtung nützlicher Eigenschaften „die Natur" auch unbekümmert um den Nutzen oder

Digitized by Google

Schaden mit den Arten auch andere Aenderungen vornimmt. Sitzgsber. Zool. bot. Ges. Wien., 1889, S. 47—49.

Ein Beitrag zur Kenntniss vom Lebensalter der Insekten von O. Nickerl meldet, dass ein Carabus auronitens (jungfräuliches Weibchen) fünf Jahre in der Gefangenschaft lebte. Raupen und Regenwürmer, die er Anfangs begierig frass, verschmähte er später, wo er mit Fleisch und Leber gefüttert wurde. Von Oktober bis April hielt er in einer Erdhöhle unter einem Stein seinen Winterschlaf, vor welchem der Glanz seiner Flügeldecken stets matter wurde, um sich hernach wieder zu erholen. Von der dritten Ueberwinterung an aber blieb der Glanz matt; später verlor das Thier Fühlerglieder und zuletzt auch die Tarsen, überwinterte aber noch in diesem Zustande und lebte darnach noch bis zum 21. Juni. — Eine Calosoma sycophanta lebte vom Mai 1877 bis 1880, eine Cetonia floricola vom Oktober 1846 bis Mai 1849; Blaps mortisaga blieben 5 Jahre lang am Leben. Stettin. Entom. Zeitg., 1889, S. 155—162.

A. Weis macht Bemerkungen über die Lebensdauer eines befruchteten Hydrophilus piceus, der vom Februar bis 9. Oktober in der Gefangensehaft lebte und vom 20. April ab bis in den Mai in Pausen von 6—8 Tagen 5 Eicocons mit je 35—40 Eiern abgelegt hatte; ebenda S. 343—346. — Vergl. auch unten, Coleoptera, bei Eburia.

G. T. Carruthers berichtet in der Nature, 41, S. 153, über einen ungeheueren Schwarm von „locusts", der im Rothen Meer, nahe bei den Great Hanish Isls. über das Schiff hinweg flog. Der Flug in kompakter Masse dauerte von 11 Uhr Vormittags bis 2 Uhr Nachmittags; Nachzügler fielen noch um 6 Uhr auf das Schiff; die Insekten flogen in solcher Höhe, dass der Schwarm nur sichtbar war, wenn er sich zwischen dem Auge des Beobachters und der Sonne befand. Schätzungen geben die Zahl der $2^1/_2$" langen, roth gefärbten Insekten auf 24 420 Billionen an. (Acridium peregrinum?)

Bertkau macht einen neuen Fall eines Begattungszeichens bekannt; Zool. Anz., 1889, S. 450—454; und Korrespbl. Naturhist. Ver. preuss. Rheinl., Westf. etc., 1889, S. 80—82. Unter den Begattungszeichen kann man drei Gruppen unterscheiden: Angeheftete Spermatophoren, wie bei Locustiden, das ausgerissene männliche Begattungsorgan, wovon Bertkau einen Fall bei einer Oxyptila beobachtete, und ein erhärtendes Sekret, das beim Begattungsvorgang in die Nachbarschaft der weiblichen Geschlechtstheile ergossen wird, wie bei Parnassiern. Ein neuer Fall letzterer Art wurde bei einer Spinnengattung, Argenna, ermittelt, wo nach der Begattung die Eingangsöffnungen zu den Samentaschen mit weissen Deckelchen geschlossen erscheinen, die $1^1/_2$—2 Monate bleiben, aber auch wohl früher verloren gehen können.

Ueber Käferlarven u. Schmetterlingsraupen als menschliche Nahrung s. Humboldt, 1889, S. 315.

Digitized by Google

C. Schäffer: Histologische Untersuchungen an Insektenlarven. Inaugural-Dissert. Jena; 1888; 26 Ss.

Die von P. Mingazzini angestellten Ricerche sulla struttura dell' ipodermide nella Periplaneta orientalis in den Rendic. R. Accad. dei Lincei (4) Vol. V, 1. Semestre, S. 573—578, hatten den Zweck, eine Prüfung der von Minchin (vgl. den vor. Ber. S. 81) gemachten Angaben vorzunehmen. Nach Mingazzini ist die Hypodermis keineswegs überall (auch abgesehen von der intersegmentalen Verbindungshaut) aus 2 Lagen gebildet, sondern bald aus einer einzigen, bald aus zweien, bald aus mehreren. In ersterem Falle besteht sie aus kleinen Zellen, die gewöhnlich regelmässig angeordnet sind, zwischen denen sich aber auch hier und da grössere befinden können. In dem Falle, wo zwei oder mehrere Lagen die Hypodermis bilden, sind die Zellen selten regelmässig angeordnet; es lassen sich dann immer unter ihnen kleinere und grössere unterscheiden, von denen die ersteren der Kutikula zunächst, die letzteren mehr nach innen liegen. Diese letzteren, von Minchin für Ganglienzellen erklärten Zellen sind nach Mingazzini einfach Epithelzellen, die aus den kleineren Zellen durch Grössenzunahme entstanden sind und sich zu Drüsenzellen umgewandelt haben; ihr Körper entsendet häufig feine Fortsätze, die in die Porenkanäle der Kutikula ausmünden. Die ausstülpbaren Drüsen stellen nur eine höhere Stufe der Ausbildung der übrigen Kutikula dar, und ihre Drüsenzellen, über welche die Basilarmembran wie über die übrige Hypodermis hinwegzieht, sind vollständig homolog den grösseren Zellen der allgemeinen Hypodermis. — Die Basilarmembran ist nicht eine innere Kutikula der Hypodermis, sondern ein Bindegewebe.

C. Schäffer's Beiträge zur Histologie der Inseckten. Zool. Jahrb., Abth. f. Antom. u. s. w., III, S. 611—652, Taf. XXIX, XXX, handeln: I. Ueber „Bauchdrüsen" bei Schmetterlingslarven, S. 610—626. II. Ueber Blutbildungherde bei Insectenlarven, S. 626—636; III. Beiträge zur Kenntniss der Entwickelung des Schmetterlingsflügels; S. 637—650. — Als Bauchdrüsen bezeichnet Schäffer, der die dasselbe Organ behandelnden Mitheilungen von Klemensiewicz, Dimmock nicht kennt, die an der Unterseite des Prothorax mündende Drüse von Harpyia-Raupen und ihr Homologon in verkümmertem Zustande bei anderen Raupen. Er studierte dieses Organ an den Raupen von H. vinula, Plusia gamma und Hyponomeuta evonymella. Bei ersteren besteht die Einstülpung aus einem geräumigen mittleren Lappen, der wahrscheinlich die eine Säure sezernirenden Zellen enthält, und je zwei seitlichen Schläuchen, die vielleicht als Reservoir dienen. Bei den beiden andern Raupen ist die Einstülpung (wie auch in den übrigen bekannten Fällen, Vanessa u. a., Refer.) einfach schlauchförmig. Das Epithel dieses Schlauches ist in seinem blinden Endtheil ein anderes als an dem der Mündung genäherten Theil; ersteres wird auch bei den bisher als rudimentär angesehenen Organen für das sezernirende erklärt. — Als Blutbildungsherde bezeichnet Schäffer Gewebstheile, von denen er

Digitized by Google

sich Zellen ablösen sah, die vollkommen mit den Blutkörperchen übereinstimmen und demzufolge auch für solche erklärt werden. Bei Hyponomeuta-Raupen liegt ein solches Gewebestück in breitem Zusammenhang mit dem Fettkörper neben den Flügelkeimen und im vorderen Theil des Prothorax und hinteren Theil des Kopfes im Zusammenhang mit zwei Tracheenrohren; hier soll die Tracheenmatrix sogar durch Wucherung sich in Blutkörperchen umwandeln. Vielleicht findet auch noch eine Ausmündung der Tracheen am Kopfe statt. Aehnliches fand der Verfasser bei den Raupen von Smerinthus, Ocneria, Gastropacha, Pieris, Vanessa, Harpyia. Bei einer Blattwespenlarve, Lyda erythrocephala, fand er solche Herde an verschiedenen Stellen des Körpers, und überall im Zusammenhang mit dem gewöhnlichen Fettkörper, und bei einer der „Musca vomitoria" zugeschriebenen Fliegenmade mit der Körperhypodermis, von welcher ausserdem Fettkörperzellen geliefert werden; zum grösseren Theile entstehen die letzteren aber von der Tracheenmatrix aus. Der aus diesen Beobachtungen sich ergebende Zusammenhang zwischen den Zellen der Blutflüssigkeit, des Fettkörpers und der Tracheenmatrix, also Abkömmlingen des Ektoderms, besteht auch in physiologischer Hinsicht, wenigstens zwischen den Blutkörperchen und dem Fettkörper.

Die Zellplatte, welche die Anlage des Schmetterlingsflügels bildet, ordnet ihre Epithelzellen später in zwei Schichten, zwischen denen eine später verschwindende Membran, „Grundmembran" Semper's, sich befindet. Die Epithelzellen selbst strecken sich stark in die Länge und rücken auseinander und ähneln so Pfeilern, welche sich zwischen den beiden Häuten des Flügels ausspannen. Die Flügeladern entstehen als Verdickungen und Hervorwölbungen dieser Häute; innerhalb dieser Adern bleibt die Grundmembran enthalten und dient zur inneren Auskleidung des die Ader darstellenden Rohres. In diesem verlaufen ausser Tracheen noch die von Semper „Rippen" genannten Stränge, deren Zusammenhang mit Tracheen Schäffer beobachtete. Auch diese Rippen stellen ein Rohr dar, in welchem zu einer gewissen Zeit ein von Semper für einen Nerv gehaltener Strang verläuft, der nach Schäffer einfach ein Abscheidungsprodukt der das Rohr zusammensetzenden Zellen ist. Die Beobachtung Landois' hinsichtlich der intrazellularen Entstehung der geknäuelten Tracheen in den Matrixzellen der die Flügelanlage begleitenden grossen Trachee bestätigt Schäffer wenigstens für Pieris Brassicae als richtig.

H.A.Hagen theilt seine Methode der Spaltung eines Flügels um das doppelte Adernetz zu zeigen mit; Zool. Anz., 1889, S. 377f. mit Tafel. „Der an der Basis abgeschnittene Flügel wird unter Wasser mit einem Tubulus von der Basis her aufgeblasen, bis er mit Wasser gefüllt ist, und dann am Hinterrande aufgeschnitten. Er wird unter Wasser auf Papier, oder Glas ausgebreitet und zuletzt sorgfältig getrocknet." Zu dieser Operation eignen sich nur die Flügel von

Digitized by Google

Thieren, welche kurz zuvor aus der Puppe sich entwickelt haben. Vgl. die früheren Berichte.

Ueber die Aderung der Käferflügel erinnert E. Adolph an einen früheren Vortrag, in welchem er die sämmtlichen Skulpturen der Flügeldecken der Käfer (gerunzelte, gestreifte, kettenstreifige, gerippte u. s. w.) auf das bei Lycus noch in seiner Einfachheit erhaltene Schema von 5—6 Längsadern zurückgeführt hat; Zool. Anz., 1889, S. 487f.

Okler macht über den Bau und Mechanismus des Insektenfusses eine kurze Mittheilung. Die Kralle besitzt nur einen Beugemuskel; die Streckung erfolgt durch das Zusammenwirken von Skelettheilen, die sich im letzten Tarsenglied befinden. Das Anhaften der Haftläppchen an glatten Gegenständen mit Hülfe eines aus Drüsen abgesonderten Sekretes beruht auf Adhäsion und Kohäsion; 17. Jahresbericht Westf. Prov.-Ver. f. Wissensch. u. Kunst, S. 45.

Die selbständige Fortbewegung der Blutkörperchen der Gliederthiere ist nach H. Dewitz nicht ein Fortkriechen, sondern eine Art Schwimmbewegung, die vielleicht durch Aufnahme und Ausstossen von Blutflüssigkeit zu Stande kommt. Dieselbe wurde beobachtet an abgeschnittenen Flügeln des Tenebrio molitor, in den Kiemenlamellen von Asellus aquaticus und im Blut von Blatta germanica; Naturwiss. Rundschau, IV, No. 18, S. 221f., Zool. Anzeig., 1889, S. 457—464.

In einer über verschiedene Typen der Wirbellosen ausgedehnten Mittheilung: ein Beitrag zur Kenntniss der Exkretionsorgane, Biol. Centralbl., IX, S. 33—47, 65—76, untersuchte A. Kowalevsky das Verhalten gewisser Gewebe namentlich gegen karminsaures Ammon und Indigokarmin, dann auch Vesuvin, Methylenblau, Eisenchlorid, das er an die Thiere z. Th. verfüttterte, z. Th. ihnen einspritzte. Von Tracheaten wurden verschiedene Fliegenlarven (Corethra, Chironomus, Culex, Musca), von Schmetterlingsraupen Sphinx Ligustri, Gastrop. Pini, Hyponomeuta malinella), von Hymenopteren Athalia spinarum, von Orthopteren s. l. Ephemeren, Aeschna, Forficula, Blatta, Periplaneta, Acridium, Gryllotalpa, von Coleopteren die Larven von Anisoplia, Tenebrio, Oryctes benutzt. Uebereinstimmend zeigte es sich, dass die Malpighi'schen Gefässe das Indigokarmin aufnahmen und ausschieden, während ein besonderes Gewebe, das bei Muscid-Larven früher als guirlandenförmiger Zellstrang (s. dies. Ber. f. 1886 S. 143) bezeichnete und anderes perikardial gelagertes Gewebe, das bisher dem Fettkörper zugerechnet wurde, das karminsaure Ammon aufnimmt, in sich aufspeichert und so dem Stoffwechsel entzieht. Danach wären die Malpighi'schen Gefässe den Harnkanälchen und das perikardiale Gewebe den Malpighi'schen Körperchen der Wirbelthiere analog. Das perikardiale Gewebe färbte blaue Lackmustinktur roth, hat also eine sauere Reaktion. Die Anwendung von Lackmus ergab für die verschiedenen Theile des Darmes noch das Resultat, dass Oesophagus, Saugmagen, Proventrikulus mit seinen blinden An-

Digitized by Google

hängen sowie der vordere Theil des Mitteldarmes alkalisch, der hintere Theil des Mitteldarmes sauer, und der Enddarm wieder alkalisch reagirt.

F. E. Beddard äussert on the possible origine of the Malpighian tubules in the Arthropoda folgende Vermuthung. Bei Acanthodrilus (multiporus?) ist der hintere Theil des Darmes, wahrscheinlich schon zum Enddarm gehörig, unregelmässig mit kleinen Divertikeln besetzt, die Anfangs röhrenförmig sind, hernach aber in unzweifelhafte „Nephridia" übergehen, wobei der bis dahin interzellulare Hohlraum intrazellular wird; diese Röhrchen verästeln und anastomosiren mit einander. „Alles, was nöthig ist, um aus ihnen Malpighi'sche Gefässe hervorgehen zu lassen, ist eine Beschränkung ihrer Zahl und eine regelmässige Anordnung;" die Verzweigung und Anastomose derselben kann bleiben. Wahrscheinlich waren die Mündungen dieser Organe Anfangs äusserlich und gelangten mit der Einstülpung des Epiblastes zur Bildung des Enddarmes ins Innere. Die wahrscheinlich dem Mitteldarm angehörigen Organe der Amphipoden sind vielleicht anderen Ursprungs, aber aus dem Fehlen der Malp.-Gefässe bei Peripatus darf man nicht den Schluss ziehen, dass diese Organe erst innerhalb der Tracheaten entstanden sind, da bei Peripatus andere, echte, Nephridia in Thätigkeit sind. Ann. a. Mag. Nat. Hist., (6.), 4, S. 290—292.

Nach W. Patten sind die Kopflappen von Acilius-Larven aus 3 Segmenten zusammengesetzt, deren jedes ein Segment des Gehirns, optischen Ganglions und der optischen Platte enthält; wahrscheinlich kommen diese Charaktere allen Insenkten gemeinsam zu. Die segmentale Natur der Augen ist deutlicher in den Embryonen der Skorpione, Spinnen und des Limulus zu sehen, wo gezeigt werden kann, dass sie eine Homologie der Reihe mit einem oder mehreren Paaren von Sinnesorganen auf jedem Segment des Thorax darstellen. Wenn die Kopflappen der Skorpione sich ausdehnten, würden die Augen, wie bei Acilius, auf dem verdickten äusseren Rande jedes Segments liegen. Dieser verdickte Rand ist dargestellt in der postoralen Region der Pleuren der Brustsegmente, deren jedes zwei grosse Sinnesorgane trägt, die dicht bei einander und nahe der Aussenseite der Basis der Beine liegen. Patten hält die Augen nun für homolog mit diesen Sinnesorganen. Diese sind schüsselförmig gestaltet und von einer gestreiften Kutikula ähnlich denen an den Augen von Acilius in einem frühen Stadium umgeben. Die Bauchkette und das Gehirn bestehen anfänglich vollständig aus kleinen Sinnesorganen, die bei den Skorpionen denselben Bau wie die segmentalen an der Basis der Beine haben. (Journal of Morphology, II, S. 600—602; aus Journ. R. Microsc. Soc.. 1889, S. 501 f.)

Saint-Remy fasst die Ergebnisse seiner Untersuchungen sur la structure du cerveau chez les Myriapodes et les Arachnides in folgenden Sätzen zusammen: Das Gehirn der Myriapoden hat denselben Bau wie das der Insekten; es besteht aus

Digitized by Google

3 Ganglien, und demnach sind im Kopfe der Myriapoden wie in dem der Insekten und Crustaceen drei präorale Segmente vorhanden. Bei den Arachniden besteht das Gehirn ebenfalls aus 3 Ganglien, welche 3 Segmenten entsprechen; aber von diesen sind nur 2 präoral, das dritte ist postoral; den Arachniden fehlt das mittlere Ganglion der Insekten und Crustaceen, entsprechend dem Fehlen der Antennnen der Insekten und Myriapoden und dem Homologon des 1. Antennnenpaares der Crustaceen. Die Wurzeln der Eingeweidenerven scheinen bei allen 4 Klassen homolog zu sein. — Bei allen mit Augen versehenen Tracheaten differenzirt sich der vorderste Abschnitt des ersten Ganglions zu einem lob. opticus, während der übrige Theil nicht blos mit der Gesichtsthätigkeit, sondern allgemeiner mit der Seelenthätigkeit betraut ist. Revue biologique du Nord de la France, 1, S. 281—298 und 2. S. 41—55.

A. S. Packard untersuchte den Epipharynx und dessen Sinnesorgane bei den kauenden Insekten: On the occurrence of organs probably of taste in the epipharynx of the Mecoptera (Panorpa and Boreus); Psyche, 1889, S. 159—164, und Notes on the epipharynx, and the epipharyngeal organs of taste in mandibulate insects; ebenda, S. 193—199, 222—228. Die grosse Aehnlichkeit, welche Panorpa und die Microlepidoptera, namentlich Micropteryx, hinsichtlich des Labrum und Epipharynx zeigen, bestärkt Packard in seiner Ansicht von der Abstammung der Lepidoptera von einem Mecaptera-ähnlichen Ahnen. Die als Geschmacksorgane gedeuteten Sinnesorgane kommen in der Form von Geschmacksbechern (taste-cups) und Geschmackszapfen (taste-rods) vor. Unter den Thysanuren liessen die untersuchten Lepisma und Machilis solche Organe nicht mit aller Bestimmtheit erkennen; bei Forficula fanden sich auf jeder Seite 12 Geschmacksgruben. Eine flügellose Blattide liess sie wieder vermissen, während eine geflügelte über 50 Geschmacksgruben auf jeder Seite in zwei Feldern aufwies; die untersuchten Saltatoria (Camnula, Xiphidium, Cyrtophyllus, Anabrus, Ceuthophilus, Hadenoecus, Conocephalus, Gryllus, Oecanthus) waren alle mit ihnen versehen, wogegen Packard sie bei Pteronarcys, Perla, Psocus und Termopsis wieder vermisste; vorhanden sind sie dagegen wiederum bei Eutermes, Calopteryx, Diplax, Aeschna, Sialis, Chauliodus, Chrysopa, Myrmeleon, Mantispa, fehlen bei Corydalis cornutus. Unter den Käfern wurden sie bei Dendroctonus rufipennis und Lucanus dama vermisst, dagegen auch in den Larven von Cerambyciden und Scarabaeaden gefunden; sie kommen sowohl bei Fleisch- wie bei Laub- und Holzfressern vor. Bei Panorpa und Boreus kommen sowohl die Becher wie auch die Zapfen am Epipharynx, die ersteren auch an Unterlippe und den Maxillen vor. Bei diesen Gattungen werden auch Geruchszapfen an Palpen und Fühlern erwähnt.

Zur Bedeutung der Palpen bei den Insekten äussert sich E. Wasmann gegen Plateau, der durch seine Versuche nachgewiesen zu haben glaubte, dass die Palpen funktionell bedeutungslos

Digitized by Google

seien; vergl. dies. Ber. 1885 S. 30; 1886 S. 27. Es sind nicht sowohl Experimente, als vielmehr vergleichende Betrachtungen, welche Wasmann die Ueberzeugung aufdrängen, dass die Taster zum Aufsuchen und zur Prüfung der Nahrung verwandt werden. Denn bei allen denjenigen (myrmekophilen und termitophilen) Käferarten, die sich füttern lassen, zeigen die Taster eine verschiedengradige Reduktion bis zur vollkommenen Verkümmerung, oft nur die Lippentaster, oft auch die Kiefertaster. Hydrophilus piceus bedient sich ausserdem seiner Kiefertaster als Finger, um den Bissen leichter in den Mund zu schieben. Biolog. Centralbl., IX, S. 303—308.

S. Exner gelang es, das Netzhautbild des Insektenauges zu demonstrieren; Sitzgsb. k. Akad. d. Wissensch. Wien, XCVIII, 3. Abth., S. 13—65, Taf. I, II, 7 Holzschn. Exner trug an dem Auge eines Lampyris-Männchens, die bekanntlich dadurch ausgezeichnet sind, dass die Krystallkegel mit der Korneafazette verwachsen sind, eine Kalotte ab, pinselte das Pigment zwischen den Krystallkegeln weg und untersuchte nun, die freie Fläche des Auges der Luft zukehrend und die Weichtheile in ein Gemisch von Glycerin und Wasser eintauchend, das dem Brechungsindex des Blutes des Thieres, 1,346, gleich kam, das Bild; später erfuhr der Verfasser, dass zum Zustandekommen eines scharfen Bildes die das Auge erfüllende Flüssigkeit nicht genau die angegebene Brechungsfähigkeit zu haben braucht. Es zeigte sich nun, dass das Auge ein aufrechtes Bild entwirft, das mit der Entfernung des Gegenstandes sich ebenfalls entfernt; das Bild ist ziemlich scharf und schärfer, als z. B. Forel aus theoretischen Gründen angenommen hatte (vgl. dies. Ber. über 1887 S. 20). Das Bild eines 32 cm langen und 52 cm von dem Auge entfernten Pfeiles war 0,24 mm lang. Die Entfernung des Bildes von der Hornhaut, bezw. die Lage desselben in dem Auge liess sich nicht mit Sicherheit ermitteln aus dem Grunde, weil der Verfasser es unmöglich fand, zu entscheiden, wann das Mikroskop genau auf die Kornealinse eingestellt war. Doch liegt das Bild nach der wahrscheinlichsten Annahme hinter der Schicht des Auges, in welche Exner (und wenn ich mich nicht täusche, noch weiter hinter der Schicht, in welche Grenacher) die Retina verlegt. Der Verfasser überzeugte sich ferner, dass das Bild durch Brechung entsteht, indem eine grössere Anzahl von benachbarten Fazetten (bei Lampyris etwa 30) das von einem Punkte herkommende Licht wieder an einen Punkt zur Vereinigung bringen. Das Bild eines rechts von dem ersten liegenden Punktes liegt rechts von dem Bildpunkt des ersteren, und das ganze Bild liegt in einer mit der Kornea konzentrischen Kugelschale. Durch die Vereinigung der Lichtstrahlen mittels so vieler Fazetten erlangt das Bild eine bedeutende Lichtstärke; diese Vereinigung ist aber nur dadurch ermöglicht, dass die Spitzen der Krystallkegel (bei dem untersuchten Objekt) und das zwischen diesen und der supponirten Retina liegende Gewebe — (Exner hält diese Zelllage für Grenacher's Pigmentzellen 2. Ordnung —) frei von Pigment ist. Da bei den meisten anderen Insekten das

Digitized by Google

Pigment weit tiefer in's Innere des Auges reicht, so ist hier eine Vereinigung des auf so viele Fazetten fallenden Lichtes nicht möglich; hier kommen vielleicht nur die von einem Punkte auf 6 Fazetten fallenden Lichtstrahlen zur Vereinigung, und das von diesen Augen entworfene Bild besitzt im Vergleich zu Lampyris eine bedeutend geringere Lichtstärke. Die von Exner zur Untersuchung verwandten Stücke von Lampyris waren in der Dunkelheit gefangen und getödtet worden, und Exner vermuthet, dass ähnlich wie im Froschauge auch im Insektenauge das Pigment bei verschieden starker Beleuchtung wandere und dadurch die Lichtstärke des Bildes regele. Im Sonnenlicht reicht das Pigment tiefer gegen die Retina; in der Dunkelheit zieht es sich mehr nach der Oberfläche des Auges hin und ermöglicht dadurch ein helleres Bild. (Der Versuch bestätigte die Richtigkeit dieser Annahme; s. unten).

Dann wirft der Verfasser noch die Frage nach dem Zusammenhange des Fazettenauges mit dem Punktauge auf und kommt dabei zu folgendem Schlusse: Als Ausgangspunkt betrachtet er ein „Urauge", eine einfache Verdickung der Kutikula mit darunter liegender Sinneszelle, das im Stande ist, das in bestimmter Richtung auffallende Licht, also hell und dunkel zu unterscheiden. Indem nun die Verdickung der Kutikula sich zu einer Linse vervollkommnet und die Zahl der Sinneszellen sich vermehrt und diese sich zugleich der Brennweite der Linse nähern, entsteht das Wirbelthierauge und Stemma der Insekten und Spinnen. Indem aber mehrere solcher Uraugen mit divergirenden Achsen nebeneinander entstehen, kommt das fazettirte Insektenauge zur Ausbildung.

Derselbe untersuchte die durch Licht bedingte Verschiebungen des Pigmentes im Insektenauge und deren physiologische Bedeutung; ebenda S. 143—151 mit 1 Taf. Von zwei möglichst gleichen Stücken von Hydrophilus und Dyticus wurde das eine nach längerem Aufenthalt im Dunkeln, das andere nach längerer Beleuchtung getödtet. Es zeigte sich, dass sich das Pigment im ersteren Falle nach der Kornea hin zurückgezogen hatte und im zweiten Falle tiefer gegen die Retina reichte. Die Bedeutung dieses Vorganges ist in Uebereinstimmung mit der oben angegebenen Vermuthung dieselbe, wie die Erweiterung und Verengerung der Iris im Wirbelthierauge, nämlich die Lichtstärke zu regeln. (In der Abbildung des Hydrophilus-Auges zeichnet Exner hinter den Krystallkegeln eine breite Schicht von faserigem Gewebe, die ich mir nach meiner Kenntniss des histiologischen Baues des Insektenauges nicht deuten kann).

J. Carrière stellt Bau und Entwickelung des Auges der zehnfüssigen Crustaceen und der Arachnoïden nach den neuesten Arbeiten Reichenbach's, Kingsley's, Parker's, Herrick's dar; Biolog. Centralbl., IX, S. 225—234.

F. Plateau erklärt in einem La vision chez les Insectes et chez les Vertébrés überschriebenen Artikel in Le Naturaliste, 1889

Digitized by Google

S. 123—125, die gemeldete Erscheinung, dass Mücken und andere Insekten nicht versuchen durch ein weitmaschiges Gewebe hindurchzufliegen, aus ihrer vue confuse, die jenes maschige Gewebe als eine zusammenhängende Wand erscheinen lässt.

E. Pissot erfuhr durch Versuche, dass solche Gewebe wenigstens nicht immer den Durchgang von Insekten hindern; ebenda, S. 179 f., 202 f.

Im Gegensatz zu Plateau ist Dahl mit vielen anderen der Überzeugung: Die Insekten können Formen unterscheiden. Ein Versuch, der diese Ansicht unterstützt, ist folgender. Eine Biene, Hylaeus morio, wich vor einem ihr genäherten Attus arcuatus zurück, während eine gleich grosse, mit dem Blute des Attus beschmierte Papierkugel keinen Eindruck auf sie machte, zum Beweise, dass hier der Geruch keine Rolle spielte. Als weiteren Beweis sieht er die federartige Bekleidung der Mitteltarsen bei den Männchen von Dolichopus plumipes an, die er sich durch natürliche Zuchtwahl mittels des Gesichtssinnes der Weibchen entstanden denkt. Zool. Anz., 1889, S. 243—247.

O. Zacharias: Das Sehvermögen der Insekten; Monatl. Mitth. a. d. Gesammtgeb. d. Naturw., 7, S. 173—179. (Keine Originalbeobachtungen.)

S. H. Scudder beobachtete in seinem Zelte Wespen auf der Fliegenjagd; sie liessen sich durch einen Fleck in der Zeltwand, ein kleines Loch u. s. w. täuschen und zu einem Angriff verleiten. Psyche V, S. 279 f.

Emery referirt über neuere Arbeiten über die Ontogenie der Insekten; Biolog. Centralbl. IX, S. 396—405.

Ueber die Zahl der Richtungskörper bei befruchteten und unbefruchteten Bieneneiern macht F. Blochmann die Mittheilung, dass dieselbe in beiden Fällen gleich, nämlich 2, ist. Beide fliessen gewöhnlich hernach zusammen und stellen dann eine mit Chromatinkörnchen erfüllte Vakuole dar. Der weibliche Pronukleus rückt gegen die Eiachse, um entweder sofort sich zu theilen, oder erst mit einem Spermakern zu kopulieren. Bei unbefruchteten Eiern von Emphytus grossulariae, die sich zu Weibchen entwickeln, glaubt Blochmann ebenfalls zwei primäre Richtungskörper gefunden zu haben. Morphol. Jahrb., XV, S. 85—86, Taf. V; s. auch Verhandl. d. Naturf.-mediz. Vereins zu Heidelberg (N. F.), IV, S. 239 bis 241.

H. Henking macht eine vorläufige Mittheilung über die Befruchtung der Eier von Agelastica Alni *L.*; Nachr. v. d. K. Gesellsch. d. Wissensch. Göttingen, 1889, N. 21, 25. Dezember, S. 1—4. Die Befruchtung des Eies findet in dem Augenblicke statt, wo das Ei abgelegt wird, und zwar dringen fast regelmässig mehrere Spermatozoen in den Dotter, von denen aber nur eins zur Konjugation

Digitized by Google

mit dem weiblichen Vorkern kommt. Um den Schwanzfaden bildet sich ein heller Hof (das Arrhenoïd Henking's) aus, der später, wenn der Kopf des Spermatozoon die Gestalt einer Blase angenommen hat, mehr und mehr schwindet und jener Blase Platz macht, so dass der männliche Vorkern wahrscheinlich den grössten Theil des Arrhenoides in sich aufnimmt. — Der Eikern schnürt 2 Richtungskörperchen ab; die beiden Tochterkerne der zweiten Richtungsspindel rücken aus einander, ohne dass die Spindel aufgebraucht wird; dieselbe bleibt vielmehr an der alten Stelle unverändert liegen. Der weibliche Vorkern, umgeben von wenig oder gar keinem Plasma, wandert auf den männlichen zu, nimmt unterwegs ebenfalls die Gestalt eines ovalen kleinen Bläschens mit fein vertheiltem Chromatin an und schmiegt sich an den männlichen Vorkern an.

A. Voeltzkow: Melolontha vulgaris. Ein Beitrag zur Entwickelung im Ei der Insekten; Arb. a. d. Zool.-zoot. Instit. z. Würzburg, IX, S. 49—64, Taf. V. Voeltzkow untersuchte hauptsächlich die Bildung des Mitteldarms, welche nach ihm ganz in derselben Weise wie bei Musca vomitoria (s. unten bei den Fliegen) vor sich geht, indem nämlich vom End- und Vorderdarm Wucherungen bis zu Verschmelzungen gegen einander wachsen; diese Wucherungen, die also vom Ektoderm abzuleiten sind, bilden das Epithel des Mitteldarms. Die Muscularis entsteht aus einer vom Mesoderm abgespaltenen Lage von Zellen, und mit diesem Vorgang steht auch die Bildung der endgültigen Leibeshöhle in Zusammenhang.

E. Haase behandelt in zusammenfassender Weise die Abdominalanhänge der Insekten mit Berücksichtigung der Myriopoden; Morpholog. Jahrb., XV, S. 331—435, Taf. XIV, XV. Die Abdominalanhänge der Insekten und Myriopoden sind zweifacher Art: ausstülpbare Bläschen und die gewöhnlich als rudimentäre Beine angesehenen Stummel; erstere nennt Haase Ventralsäcke, letztere Abdominalgriffel, und unterscheidet bei ihnen, ob sie in der Verlängerung der Linie der Brustfüsse (homo- oder orthostich) oder innerhalb oder ausserhalb dieser Linie liegen (entostich, ektostich). Die Funktion der Ventralsäckchen ist keine exkretorische, sondern eine respiratorische; morphologisch sind sie den (ausserhalb der Koxaldrüsen mündenden) Cruraldrüsen von Peripatus an die Seite zu stellen. Die Abdominalgriffel sind keine Beinrudimente, sondern aus einfachen Spornen hervorgegangen, die eine lokomotorische Hülfsfunktion erst sekundär angenommen haben; vereinzelte Bildungen sind die Gonapophysen und Afterraife (Cerci), für deren Unterscheidung von den „styli" der Entomologen die verschiedene Insertion bedeutungsvoller ist als die Gliederung. Die Arthropoden sind Ausläufer des Wurmstammes, spalteten sich aber schon an der Wurzel in zwei Aeste, deren einer durch die Phyllopoden zu den übrigen Krebsen (incl. Gigantostraca?) und durch einen Seitenzweig zu den Arachniden führte, während der andere (Antennata) durch myriapodenähnliche Formen die Hexapoden ergab.

Digitized by Google

Haase's Arbeit ist reich an Gedanken und mitgetheilten Thatsachen, die ich unmöglich alle hervorheben kann; der Autor selbst gibt zum Schlusse folgende Zusammenfassung, die ich fast wörtlich folgen lasse.

1. Die Ventralsäckchen von Scolopendrella sind vom 3. bis 11. Rumpfsegment entwickelt und als coxal zu bezeichnen. Durch Blutfüllung ausgestülpt, werden sie durch einen besonderen Muskel eingezogen; ihre Kutikula ist glatt, ohne deutliche Poren, die Kerne ihrer Matrix sind sehr gross (diese Riesenkerne wurden von Nassonow und Grassi als Drüsenzellen angesehen); die Verbindung mit der Leibeshöhle ist nicht besonders ausgebildet.

2. Unter den Diplopoden kommen Hüftsäckchen ähnlichen Baues, mit einfacherer Matrix und entwickelteren Rückziehern, in beiden Geschlechtern vom 3. Beinpaare an bei Lysiopetalum, Polyzonium, Siphonophora vor.

3. Bei Chordeumiden kommen dieselben nur in geringer Zahl (am Kopulationsfusspaar und den beiden darauf folgenden der Männchen) vor und dienen als Samenbehälter.

4. Bei Campodea kommen paarige, denen von Scolopendrella sehr ähnliche Ventralsäckchen am Hinterrande der 2.—7. Bauchplatte des Abdomens vor; sie werden von Muskeln und einem bindegewebigen Strange durchlaufen. Der Kutikula fehlen deutliche Poren; die Matrixschicht ist mit wenigen Riesenkernen versehen. Am Hinterrande des 8. Abdominalsegments liegen zwei schwächer ausgebildete Säckchen vor der Genitalöffnung.

5. Japyx solifugus besitzt am Hinterrande der 1. Bauchplatte des Hinterleibes mit Drüsenhaaren besetzte Säckchen; bei J. gigas zerfallen dieselben in mehrere Partieen, von denen eine sich an der zweiten Bauchplatte als Abdominalsäckchen wiederfindet, wie solche, von ähnlichem Bau wie bei Campodea, bei J. Isabellae häufiger vorkommen.

6. Bei Machilis liegt am Hinterrande der paarigen Ventralduplikaturen des 1.—7. Segmentes 1 bezw. 2 Paar von Abdominalsäckchen mit stark entwickelter Muskulatur und anscheinend nicht poröser Kutikula, deren Matrix an der Dorsalseite ein drüsiges Epithel mit Plasmastreifung bildet.

7. Der Ventraltubus der Kollembola am 1. Abdominalsegment besitzt ebenfalls entwickelte Rückziehmuskeln, einen durchgehenden bindegewebigen Strang und im Inneren einzelne mit deutlichen Poren ausmündende Drüsenzellen; er tritt durch Einströmen von Blut hervor.

8. Nach Beobachtungen an lebenden Stücken von Machilis und Poduren treten die Abdominalsäcke nur bei vollkommener Ruhe des Thieres und in feuchtwarmer Luft hervor; bei Poduren liess sich eine bedeutende und schnelle Durchströmung des ausgestreckten Tubus durch Blutflüssigkeit, in der Richtung nach dem Vorderende des Körpers zu, verfolgen.

Digitized by Google

9. Beobachtungen über das Kriechen der Poduren an Glaswänden zeigen, dass der Ventraltubus dabei oft unthätig ist, wie die Abdominalsäckchen von Machilis in gleichem Falle stets.

10. 11. Harnstoff liess sich in den Abdominalsäckchen nicht nachweisen. Die Beziehungen der Ausbildung des Tracheensystems zu der der Ventralsäckchen ergeben, dass letztere eine respiratorische Funktion haben und als Blutkiemen anzusehen sind . . .

12. Die Stigmata von Campodea gehören zum 2.—4. Rumpfsegment; die von Japyx gigas vertheilen sich auf die 3 Thorakal- und die ersten 8 Abdominalsegmente, während Grassi bei J. solifugus 4 Stigmenpaare am Thorax angegeben hatte.

14. Vielleicht dienen die beiden Geschlechtern gemeinsamen Coxalsäcke der Diplopoden noch nebenbei als Haftorgane bei der Kopulation.

15. Zu den sekundären Blutkiemen gehören wohl auch die aus dem ersten Abdominalbeinpaar entstehenden Blasenanhänge der Gryllotalpa-, Melolontha-, Phyllodromia- u. a. Embryonen.

16. Die Coxaldrüsen von Lithobius sind wohl als den Cruraldrüsen von Peripatus homolog anzusehen; und ferner die Coxalsäckchen von Scolopendrella, Diplopoden und die Abdominalsäckchen der Synaptera aus verkümmerten ähnlichen Drüsen entstanden.

17. Die stummelförmigen Ventralanhänge von Scolopendrella kommen am 2.—12. Rumpfsegment vor und sind als Hüftgriffel zu bezeichnen; am 13. Rumpfsegment liegt ein später verkümmerndes, besonderes inneres Apophysenpaar. Die Hüftgriffel sind beweglich und von einem Nerven durchzogen.

18. Die Spinngriffel von Scolopendrella sind ganz unbeweglich und entsprechen den Raifen (Cerci) der Insekten.

19. 20. Bei Campodea ist das Anhangspaar des 1. Abdominalsegmentes als rudimentäres Beinpaar anzusehen; die ektostichen Abdominalgriffel nehmen vom 2.—7. Segment an Grösse zu und sind nur in der Längsrichtung beweglich; Gonapophysen besitzt diese Gattung nicht.

21. Die gegliederten Analraife (Cerci) von Campodea erinnern im Bau durchaus an die Antennen, doch tritt in sie wie in die stets ungegliederten Abdominalgriffel der Thysanuren keine Muskulatur hinein.

22. Die Abdominalgriffel von Japyx erinnern auffallend an gewöhnliche Endsporne (calcaria) der Beine.

23. Die Abdominalgriffel von Machilis werden an den vorderen Segmenten besonders von Beugemuskeln, an den hinteren von Streckern bewegt.

24. Der Mittelschwanz von Machilis entspricht einer supraanalen Verlängerung des Afterstücks. Die Gonapophysen der Männchen bestehen aus 2 Klappen und einem zweigliederigen Penis; letzterer ist auf eine Hautpapille des 9. Abdominalsegmentes zurückzuführen.

Digitized by Google

25. Die Abdominalgriffel dienen besonders als Tastorgane und zur Unterstützung der Lokomotion, bei Machilis und namentlich den Poduren auch zum Springen. Die Afterraife haben eine ähnliche Funktion wie die Fühler.

26. Abdominalgriffel kommen als denen der Thysanuren homologe Bildungen nur noch am Hinterrande der 9. Bauchplatte des Hinterleibes von Orthopteren vor; sie verkümmern oft schon im Laufe der Postembryonalentwickelung.

27. Analraife finden sich ausser bei Scolopendrella, allen Thysanuren und einigen Kollembolen bei allen Orthopteren s. l. meist bis zur Imago, bei den Larven von Lyda und bei den Imagines der Blattwespen und anderen Hymenopteren.

28. Die Larven der Blattwespen sind menotrem; auch die hohe Zahl der Malpighi'schen Gefässe beweist, dass hier ein Uebergang von dem ursprünglichen campodeiformen Jugendstadium zur Raupenform vorliegt.

29. Die Nachschieber der Raupen gehören dem 10. Abdominalsegment an und sind wohl von den Trichopteren vererbt; die Scheinfüsse des Hinterleibes sind zwar den Thorakalbeinen homostich, aber als Neubildungen aufzufassen. Nachschieberähnliche Bildungen sind auch bei Käferlarven weit verbreitet und wie die Haftschläuche und die dorsalen, oft gegliederten sensorischen Terminalanhänge bisher bei der Imago nicht nachgewiesen.

30. Die Gonapophysen der Orthopt. s. str., Odonaten, Hemipteren und Hymenopteren sind denen von Machilis homolog.

31. Da die postembryonale Sprossungszone der Lithobien vor dem Genitalsegment liegt, so sind ihre segmentarmen jüngsten Stadien wie bei Scolopendrella als sekundäre Larvenformen anzusehen.

32. 35. Myriapoden und Insekten haben einen gemeinsamen Ursprung; die Symphylen stehen besonders den Diplopoden nahe; die Pauropoden sind als niedere und zugleich verkümmerte Form von letzteren abzuleiten. Die gemeinsamen Vorfahren der Chilopoden und Insekten standen ersteren und den Symphylen zugleich nahe, besassen aber eine hintere Geschlechtsöffnung; die höheren Insekten (Pterygota) haben mit den Thysanuren gemeinsame Vorfahren, die letzteren sehr nahe standen.

36. Die Abdominalgriffel sind nicht als Beinreste, sondern als Haargebilde aufzufassen.

37. Die Kollembola bilden einen Seitenzweig der Thysanuren und sind keine Urformen.

38. Alle Pterygoten sind einheitlichen Ursprungs; die Rhynchoten stehen den Orthopteren am nächsten.

39. Die Bauchplatten des Hinterleibes der Hexapoden sind aus der Verschmelzung der im Embryo angelegten Abdominalbeine mit der ganzen Ventralhaut oder einem mittleren, dem Sternalschilde

Digitized by Google

der Brustsegmente entsprechenden Schilde hervorgegangen, wie sich an Machilis und Phyllodromia nachweisen lässt.

Vgl. hierzu auch desselben Vortrag über Abdominalanhänge bei Hexapoden; Sitzgsber. Gesellsch. naturf. Freunde, 1889, S. 19—29.

Wm. M. Wheeler erklärt in seiner über drüsenartige Gebilde im ersten Abdominalsegmente der Hemipterenembryonen überschriebenen Mittheilung das erste Paar der Abdominalfüsse der Coleopteren- und Orthopteren-Embryonen nicht für Kiemen, wie Rathke, Graber, auch nicht für ein Sinnesorgan, wie Cholodkovsky wollte, sondern für eine (Stink-)Drüse. Er fand nämlich das erste Segment des Hinterleibes bei Cicada- und Nepa-Embryonen an derselben Stelle, wo bei Coleopteren und Orthopteren sich die Beinanlagen finden, nicht ausgestülpt, sondern eingestülpt. (Die Abbildung zeigt übrigens keine Einstülpung der allgemeinen Körperhaut, sondern eine starke Wucherung der Hypodermis, deren Zellen zu Drüsenzellen umgewandelt erscheinen; die Homologie dieser Organe mit den Abdominalbeinen ist demnach doch wohl etwas zweifelhaft.) Diese Einstülpung ist nun als Drüse entwickelt, deren Sekret bei Cicada eine zusammenhängende Masse, bei Nepa lange, feine Fäden bildet. In diesem embryonalen Drüsenorgan sieht Wheeler eine Stinkdrüse, die später durch andere ersetzt wurden und daher einer Rückbildung anheimfielen. (Selbst wenn diese Organe der Hemipteren mit denen der Orthopteren etc. homolog wären, so brauchen sie doch nicht analog zu sein, d. h. es brauchen die knollen- oder taschenartigen Ausstülpungen der Orthopteren etc. nicht auch Drüsen zu sein; Ref.). Zool. Anz. 1889 S. 500—504 mit 2 Holzschn.

Ueber den Bau und die phylogenetische Bedeutung der embryonalen Bauchanhänge der Insekten äussert sich auch V. Graber, indem er sich namentlich gegen Cholodkovsky (s. unten bei Blatta) wendet. Graber findet keinen Beweis dafür, dass die embryonalen Bauchanhänge jemals gegliedert gewesen seien; demnach fehlt jede Stütze für die Ansicht, dass die Insekten von Myriapoden abstammen. Biolog. Centralbl., IX, S. 355—363.

Dagegen glaubte J. Nusbaum (Zur Frage der Segmentierung des Keimstreifens und der Bauchanhänge der Insektenembryonen, ebenda S. 516—522 mit 1 Holzschn.) an 12 tägigen Meloëembryonen eine Gliederung des ersten Bauchfusspaares beobachtet zu haben; dasselbe ist zu einer Drüse entwickelt; auch die übrigen, kleineren Bauchfüsse zeigen eine drüsige Natur. Die Oberlippe entsteht nach Nusbaum aus einem unpaaren mittleren Stück und je einem seitlichen Anhang, auf demselben „Segment", das die Fühler entwickelt. Nusbaum meint, dass die drüsige Natur der Bauchanhänge dafür spräche, dass diese Organe früher nicht bloss der Gangfunktion, sondern auch vielleicht der Atmung gedient haben, und dass die Insekten von heteropoden, gewissen mit hinteren Kiemensäckchen ausgestatteten Crustaceen nahe stehenden Vorfahren abstammen.

Digitized by Google

H. Hagen spricht die Ansicht aus, dass jedes der 3 gewöhnlich angenommenen Brustsegmente der Insekten selbst wieder aus 3 Segmenten zusammengesetzt sei, deren erstes ein Flügel-, zweites ein Bein-, drittes ein Stigmenpaar entwickelt. Von den Seitentheilen des Thorax gehören die Episternen zum 1. (Flügel-)Segment, die Epimeren zum 2. (Bein-) Segment, und die zum Stigmensegment gehörigen Seitentheile sind bei den meisten Insekten verkümmert; erkennbar sind sie bei manchen Orthopteren und Pseudoneuropteren. Beim Metathorax ist aber das Stigmensegment (das sog. erste des Abdomens) frei und den Abdominalsegmenten ähnlich gebildet. (Hagen bringt das sog. 4. embryonale Beinpaar der Insekten auch noch zum Metathorax, was ich mit seiner eben ausgesprochenen Anschauung nicht vereinbaren kann). Stettin. Entom. Zeitg., 1889, S. 162—167.

Ueber Copula verschiedenartiger Coleopteren theilt L. v. Heyden folgende Fälle mit: Melolontha vulgaris ♂ mit M. Hippocastani; Chrysomela polita ♂ mit Chr. coerulans; Gaurotes virginea ♂ mit Rhagium mordax; Otiorrhynchus niger ♂ mit O. lepidopterus; Balaninus crux ♂ mit Orchestes Populi; Metallites marginatus ♂ mit Polydrosus mollis. Deutsch. Entom. Zeitschr. 1889, S. 212.

Derselbe erwähnt ebenda, dass v. Both Spilosoma Urticae ♂ in Begattung mit Sp. menthastri gefunden habe; aus den abgelegten Eiern krochen keine Räupchen aus.

In der Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 221 f. sind Zwitter und Monstrositäten aus den Sammlungen v. Heyden und Kraatz beschrieben und auf Taf. I Fig. 9—23 abgebildet. (Hygrocarabus variolosus mit 10-gliedrigem linken Fühler); Zwitter von Lucanus cervus; Gnorimus nobilis mit verkümmerten Flügeldecken; Laemostenus mit buckeliger Auftreibung des Vorderkörpers; Geotrupes typhoeus mit doppeltem linksseitigen Fühlerknopf; Zonabris quadripuncta mit 2 fünfgliedrigen Fühlerenden; Aromia moschata mit verästeltem Fühler; Calosoma investigator ebenso; Carabus auratus mit 3ästigem Schenkel; Taurina Nireus mit zweitheiliger Schiene, jede mit einem normalen Fuss; Melolontha vulgaris mit zweitheiliger Afterspitze; Chrysomela fimbrialis mit 2 stark entwickelten Rippen auf jeder Flügeldecke; Hydrobius fuscipes mit flügelartig erweiterten Seiten des Thorax; Melolontha vulgaris mit dreieckiger Erweiterung des letzten Gliedes beider Fühler; Cerambyx cerdo mit vollständig entwickeltem erstem Wurzelgliede neben dem gewöhnlichen Fühlergliede).

Sur un type probablement nouveau d'anomalies entomologiques . . . Stenopterus rufus macht H. Gadeau de Kerville in le Naturaliste, 1889, S. 9—10 eine Mittheilung. Die Anomalie besteht darin, dass die Tibien beider sonst normal ausgebildeten Hinterbeine in der Mitte ein Gelenk haben. Für solche überzählige

Digitized by Google

Gelenke schlägt der Verfasser die Bezeichnung Epidosarthromelie vor.

Kriechbaumer beschreibt die höchst merkwürdige Missbildung eines Fühlers von Bombus variabilis *Schmiedekn.*, die in einer Umbildung des Fühlers zu einem Fusse besteht; Entom. Nachr., 1889, S. 281.

Substitution of a wing for a leg in Zygaena filipendulae . . . ., by N. M. Richardson, Entom. Monthl. Magaz., XXV, S. 289f.

Mélomélie tarsale chez un Carabide (Harpalus rubripes); A. Fauvel, Revue d'entomologie, 1889, S. 331f. Die linke Schiene ist stark verbreitert und trägt 3 fünfgliederige Tarsen.

Ph. Bertkau liefert die Beschreibung eines Zwitters von Gastropacha Quercus nebst allgemeinen Bemerkungen und einem Verzeichniss der beschriebenen Arthropodenzwitter; dieses Archiv, 1889, I, S. 75—116 mit 3 Holzschn.; vgl. den vor. Ber. S. 26. — Das Verzeichniss schliesst sich an das von Hagen 1861 aufgestellte an, der damals 119 Arthropodenzwitter namhaft machte, während das gegenwärtige deren 335 aufführt, von denen 8 auf die Krebsthiere, 2 auf die Spinnen und 325 auf die Insekten, und zwar 2 auf Orthopteren, 8 auf Dipteren, 255 auf Lepidopteren, 51 auf Hymenopteren, 9 auf Coleopteren entfallen. Eine seitliche Trennung (halbierte Zwitter) ist in 153 Fällen angegeben; von diesen sind 78 rechts männlich und links weiblich, 68 links männlich, rechts weiblich; in 7 Fällen war über die Vertheilung der sekundären Geschlechtsmerkmale auf die beiden Seiten nichts näheres angegeben.

Derselbe berichtete über die neuerliche Untersuchung der Geschlechtsorgane eines Arthropodenzwitters; Sitzgsber. Niederrh. Gesellsch. f. Natur- u. Heilkunde, 1889, S. 49f. Eine Lycosa hatte am Bauche sowohl die Epigyne entwickelt, als auch der einzige vorhandene Taster zum Begattungsorgan des Männchens umgewandelt war. Als Geschlechtsdrüsen liessen sich nur Hoden erkennen, die aber keine Samenzellen zur Ausbildung gebracht hatten. — Eine weitere Abnormität bestand in der grossen Zahl der grossen Spinndrüsen, die im normalen Falle nur 6 beträgt. — Mit dem oben beschriebenen Fall stimmt also dieser darin überein, dass nur einerlei Geschlechtsdrüsen und diese im verkümmerten Zustand vorhanden waren, unterscheidet sich aber dadurch, dass die Zwitterbildung nicht an den sekundären, sondern an den primären Geschlechtsunterschieden zum Ausdruck gekommen war.

Nephronia hippia *F.* var. gaea *Feld.*, rechts männlich, links weiblich; W. White; Proc. Entom. Soc. London, 1889, S. XXXV.

Halbierter Zwitter von Argynnis paphia; rechts männlich, links weiblich und var. valesina; Altum, Zeitschr. f. Forst- und Jagdwesen, XXII. Jahrg., S. 52.

Digitized by Google

Gemischter Zwitter von Dasychira pudibunda: ein Weibchen, dessen linker Vorderflügel schmäler ist als der rechte und im Mittelfeld deutlich männliche Zeichnungen trägt; derselbe ebenda.

Gemischter Zwitter von Bombyx Quercus; was auf der Oberseite der Flügel männlich ist, ist auf Unterseite weiblich, und umgekehrt; H. Ribbe, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, 1. lepidopt. Heft, S. 186, Taf. IV, Fig. 5.

Pieris Calypso *Dr.* halbierter Zwitter, rechts männlich, links weiblich; Hinterleibsspitze mit männlichen Analklappen; H. Dewitz, Entom. Nachr., 1889, S. 108, Taf. II Fig. 1—3.

Lycaena Icarus rechts männlich, links weiblich; W. F. Kirby, Proc. Entom. Soc. London, 1889, S. XLVI.

Halbierter Zwitter einer Honigbiene (Drohne und Arbeiterin); Insect life, I, S. 295.

Ein neuer Dipterenzwitter ist in der Wien. Entom. Zeitg., 1889, S. 95f. beschrieben, nämlich Chortophila trichodactyla *Rud.;* die beiderseitigen Geschlechtsmerkmale kommen durch einander vor (gemischter Zwitter).

Halbierter Zwitter von Lucanus cervus; linke Seite des Kopfes und Prothorax mit ihren Gliedmaassen männlich, rechte weiblich; Kraatz, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 221, Taf. I, Fig. 10.

D. Bergendal fand männliche Kopulationsorgane am ersten abdominalen Somite einiger Krebsweibchen auf und sieht in ihnen, da die Ovarien und Ovidukte ganz normal waren, keine Andeutung eines Hermaphroditismus, auch keinen Rückschlag auf einen hypothetischen früheren Hermaphroditismus, sondern einen Beweis für die Vererbung von Seiten des Männchens; Öfvers. K. Vetensk.-Ak. Förh., 1888, S. 343—346.

O. Nordqvist berichtet über einen Fall von androgyner Missbildung bei Diaptomus gracilis *G. O. S.*; dieses Archiv, 1889, I, S. 241 – 243 Taf. XII. Der Cephalothorax und Hinterleib waren weiblich, die rechte vordere Antenne und überhaupt die Anhänge hauptsächlich männlich, aber doch theilweise mit weiblicher Beimischung gebaut. Hoden oder Eierstöcke liessen sich (bei dem mehrere Jahre in Alkohol aufbewahrten Thiere) nicht wahrnehmen; dass das Exemplar aber äusserlich als Weibchen fungirt hatte, bewiesen 3 an die Geschlechtsöffnung angeklebte Spermatophoren.

P. Cameron stellte Betrachtungen theortetischer Natur an on parthenogenesis in the Hymenoptera; Proc. a. Trans. Nat. Hist. Soc. Glasgow (N. S.), II, S. 194—201. Veranlassung zu denselben gab ihm eine Bemerkung in Chesishire's Handbuch, dass bei einer Kreuzung zweier Rassen von Honigbienen die Drohnen rein der Rasse der Mutter folgten. Cameron meint, dass, wenn die Drohnen parthenogenetisch entstehen könnten, wie nicht zu bezweifeln sei, sie nicht parthenogenetisch entstehen müssten; es könnten vielmehr auch aus befruchteten Eiern Drohnen entstehen, und die Fälle,

Digitized by Google

in denen Drohnen auch Merkmale eines „Vaters" trügen (vergl. dies. Ber. 1877—78, 2. H. S., 7) erklärten sich auf diese Weise am leichtesten.

H. Piers beschreibt eine larva of maybeetle with parasitical fungus; Proc. a. Trans. of the North Scotian Instit. of Natural Sci., Vol. VII, S. 273—275. Die unterirdisch lebende Larve von Lachnosterna quercina *Knoch*, „potato grub" genannt, wird von einem Pilz befallen, der hinter dem Kopf beiderseits zwei Fortsätze nach aussen treibt, einen 1,5 Zoll langen, zugespitzten, und einen etwa 1 Linie langen kegelförmigen. Der Pilz ist wahrscheinlich Torrubia Melolonthae *Tul.*

Larvae of Tenebrio molitor in a woman's stomach; Insect life, I, S. 379.

F. Thomas legte der Gesellschaft naturforsch. Freunde Berlin am 16. April 1889 einige neue exotische Cecidien vor: Erineum an dem chilenischen Maytenus Boaria, veranlasst durch Phytoptus *virescens;* Erineum an Blättern einer Euodia-Art von Queensland mit Phytoptus; Triebspitzengalle des australischen Helichrysum rosmarinifolium, ebenfalls mit Phytoptus als Erzeuger (und Aphiden, Milben, Thrips, Psyllide als Gästen); pustelartige, harte Blattgallen an Eucalyptus mit Cynipiden (?)-Larve; Blüthenverbildung und Blattrollung der syrischen Lysimachia dubia (Phytoptus); Erineum des nordamerikanischen (Frazer river) Acer glabrum (Phytoptus); Blüthengallen eines Bromus von Iwin lakes, Colorado (Phytoptus); Triebspitzengallen der Euphorbia polycarpa von Los Angeles, Calif. (Cecidomyiaden); Sitzgsber.., 1889, S. 101—109.

The galls of Norway by J. W. H. Trail; Trans. a. proc. botanical soc. Edinburgh XVII, S. 201—219, und vervollständigt nach F. Löw's Mittheilung (s. d. vor. Ber. S. 26); ebenda S. 482—486.

H. Fockeu stellt eine première liste des galles observées dans le nord de la France zusammen, Revue biologique du Nord de la France, 1, S. 116—120, 154—160, 183—188, und lässt dieser eine deuxième liste folgen; ebenda, 2, S. 56—63.

Derselbe schickt eine Note sur quelques galles observées en Auvergne ein; ebenda, 1, S. 414—418.

Derselbe gibt ebenda, S. 461—465 eine réponse à une analyse critique de M. C. Giard, welche letzterer in Bull. scient. de la France et de la Belgique, (3. S.), 2, (1889) I—IV hatte erscheinen lassen.

Derselbe: Contributions à l'histoire des galles. — Étude anatomique de quelques espèces. 8°, 110 Ss. mit 22 Figuren im Text; s. Revue biologique . . ., 1, S. 356—360.

Einige Gallen Tirols führt K. v. Dalla Torre in den Sitzgsber. naturw.-mediz. Ver. Innsbruck, XVII, S. VIII f. auf.

R. Liebel: Über Zoocecidien Lothringens; Entom. Nachr., 1889, S. 297—307.

Digitized by Google

F. Brauer, J. Redtenbacher und L. Ganglbauer beschreiben Fossile Insekten aus der Juraformation Ost-Sibiriens; Mémoir. Acad. Imp. Sci. St. Petersbourg (7. Sér.) T. XXXVI, No. 15: 22 Ss., 2 Taff. Enthält nach Wien. Entom. Zeitg., 1889, S. 237, Liasinsekten aus den Ordnungen Dermoptera, Ephemeridae, Odonata, Plecoptera, Orthoptera, Rhynchota, Panorpata, Diptera, Coleoptera.

v. Schlechtendal macht Mittheilungen über die in der (Hallenser) Sammlung aufbewahrten Originale zu Germar's: „Insekten in Bernstein eingeschlossen" mit Rücksicht auf Giebel's „Fauna der Vorwelt"; Zeitschr. f. Naturw., Halle, 61, S. 473—491. Von den von Germar beschriebenen Insekten sind die Originale zu folgenden noch in Halle: Lebina resinana; Mordellina inclusa; Hylesinites electrinus; Blattina succinea; Hemerobites antiquus (?). Die Lebina resinana ist eine richtige Lebia und kein Dromius, wofür ihn Giebel erklärt hatte. Unter Mordellina inclusa sind 2 Arten vereinigt worden, nämlich eine richtige Mordella (inclusa) und eine Silphide, die v. Schlechtendal als Ptomaphagus *Germari* beschreibt, S. 483. — Der Hylesinites electrinus, den Giebel zu Hylesinus gestellt hatte, lässt eine genauere systematische Bestimmung, als sie Germar durch den von ihm gewählten Namen angedeutet hatte, nicht zu. Die Blattina succinea *Germ.* ist wahrscheinlich (nach Germar u. Berendt) mit Bl. baltica *Germ. & Ber.* identisch. — Ob sich das Original zu Germar's Hemerobites antiquus noch in der Sammlung befindet, ist nicht mit Sicherheit ausgemacht; ein Stück, das dafür gelten könnte, ist Termes antiquus. — Die von Giebel als T. Girardi beschriebene Art wurde gleichzeitig von Hagen als T. affinis beschrieben; da die letztere Beschreibung weit besser als die Giebel'sche ist, so ist auch der Hagen'sche Namen beizubehalten. Von den einzelnen Arten ist eine eingehende Beschreibung und z. Th. auch Abbildungen wichtiger Körpertheile beigefügt.

Arachnoïdea.

G. Boeris zählt auf (21) Aracnidi raccolti nel Sud-America . . . (1 Scorpion, 20 Spinnen); Mem. d. Soc. d. Naturalisti di Modena, (S. III), VIII, S. 1—13.

E. Simon zählt auf Arachnides recueillis au Groenland . . .; Bullet. Soc. Zool. de France, XIV, S. 289—291. Es sind 4 Arten, von denen 3, Trochosa insignita *Thor.* (= superba *L. Koch*), Lycosa aquilonaris *L. Koch* (= glacialis *Thor.*) und Oligolophus alpinus *(Herbst)* bereits aus Grönland bekannt waren; eine Hyposinga ist neu; s. unten.

Cuní y Martorell zählt Arácnidos de Amer y Montserrat auf; An. Soc. Españ. Hist. Natur., XVIII, S. 295—297. Von ersterer Lokalität sind 41 Arten (38 Araneae, 3 Opiliones), von letzterer 37 Arten (36 Araneae, 1 Opilione) aufgeführt.

Digitized by Google

T. Thorell bearbeitete die Aracnidi Artrogastri Birmani raccolti da L. Fea nel 1885—1887; Ann. Mus. Civ. Genova (2) VII, S. 521—729, Tav. V. Während bis dahin aus Birma nur 15 Angehörige der Arthrogastra bekannt waren, enthält die Sammlung Fea's deren 59, von denen 52 für Birma und die Wissenschaft neu sind, so dass die Zahl der jetzt aus Birma bekannten Arten 67 beträgt. Den grössten Zuwachs erfahren die Opiliones mit 41 Arten (25 Palpatores, 16 Laniatores), wodurch die bisherige Meinung von der Armuth des südlichen Asiens an Opilionen einigermassen erschüttert wird; unter denselben sind recht interessante Formen, die die Aufstellung von nicht weniger als 10 neuen Gattungen nöthig machten. Ebenso wird die Tribus der Tartariden, die bisher nur durch 2 Arten der Gattung Schizonotus (= Nyctalops *Cbr.*) von Ceylon vertreten war, durch eine neue Art und Gattung bereichert. Die Birmanische Fauna zählt nach der von Thorell gemachten Zusammenstellung 6 Pedipalpi, 12 Scorpiones, 5 Chernetina, 44 Opiliones. — Ich werde diese Abhandlung anführen: Thorell a. a. O.

Eine Note on the fossil spider Arthrolycosa antiqua *Harger* von Ch. E. Beecher lässt die systematische Stellung dieses Fossils anders erscheinen, als der erste Beschreiber gemeint hatte; vergl. dies. Ber. für 1875 u. 76, 1. H., S. 255 (47). Durch ein Säubern der das Fossil enthaltenden Platte traten nämlich mehrere Einzelheiten zu Tage, die bis dahin übersehen oder unrichtig gedeutet waren. Es zeigte sich, dass der ziemlich kreisrunde, hinten etwas ausgebuchtete Cephalothorax eine Rückengrube besitzt; der Augenhügel lässt die beiden mittleren Stirnaugen deutlich, ausserdem aber auch noch Seitenaugen erkennen. Die Mandibeln sind vorgestreckt, zweigliedrig und scheinen „vertikal bewegt worden zu sein, wie bei den Territelariae". Die Palpen waren schlanker als die Beine, kurz, nicht scheerenförmig; was für die scheerenförmigen Endglieder derselben gehalten war, ist ein Glied des ersten Beinpaares gewesen. Der Hinterleib ist so lang, aber schmäler wie der Cephalothorax, deutlich siebengliederig; jedes Segment ist an seinem hinteren Rande mit einer Reihe von Knötchen geziert (dies erinnert an Liphistius; Referent); Spinnwarzen sind nicht wahrzunehmen. — Der Verfasser gibt eine Holzschnittzeichnung des besser freigelegten Fossils und stellt daneben die in viele Handbücher übergegangene Orinigalzeichnung Harger's. Ob die Zeichnung der Beine richtig ist, bleibt fraglich; die Gliederung würde wenigstens eine solche sein, wie sie jetzt bei Spinnen nicht mehr vorkommt. — Was die systematische Stellung von Arthrolycosa angeht, so neigt sich Beecher der Ansicht zu, dass es eine tetrapneumone Spinne gewesen sei. Americ. Journ. of Science, (3. S.), Vol. XXXVIII S. 219—223.

J. Kušta macht neue Arachniden aus der Steinkohlenformation bei Rakonitz bekannt und stellt eine Uebersicht der wirbellosen Thiere der carbonpermischen Ablagerungen bei Rakonitz zusammen; Sitzgsber. k. böhm. Gesellsch. d. Wissensch., Math.-nat. Klasse, 1888, S. 194—203, und deutsch S. 203—208 mit Tafel. —

Digitized by Google

(Arthrolycos.) *Geralycosa Fricii* S. 203 Fig. 1; Scudderia *carbonaria* S. 204 Fig. 2; (Architarbid.) *Eotarbus litoralis* S. 204 Fig. 3 (ein kaum zu enträthselnder Rest!), Anthracomartus *socius* S. 204 Fig. 4; (Geralinuridae) Geralinura *Scudderi* S. 205 Fig. 5, *noctua* S. 206 Fig. 6, *crassa;* (Eoscorpionid.) Anthracoscorpio *juvenis* S. 206.

Linguatulina.

E. Lohrmann stellte Untersuchungen über den anatomischen Bau der Pentastomen an; dies. Archiv, 1889, I, S. 303 bis 337, Taf. XVI. Zur Untersuchung dienten P. taenioïdes, oxycephalum, platycephalum n. sp., multicinctum juv. und clavatum n. sp. Die Körperhaut hat ganz die Beschaffenheit der übrigen Arthropoden; sie besteht aus einer geschichteten, mit Porenkanälen versehenen Chitinkutikula und der darunter liegenden Hypodermis, deren Beschaffenheit an den verschiedenen Körperstellen verschieden ist. Auch Drüsen besitzt die Haut der Pentastomen, nämlich die in den sogen. Stigmen ausmündenden Stigmendrüsen, welche letztere mehrzellig, wenigstens mehrkernig sind. Unter der Hypodermis liegt Bindegewebe, das bei den Jugendformen einen zelligen, bei den Erwachsenen mehr einen faserigen Bau hat. Die Körpermuskulatur besteht aus quergestreiften Fasern und zerfällt in Ring-, Längs- und Schrägmuskeln. Die Ringmuskeln laufen nur auf der Bauchseite quer zur Längsachse, von den Seiten an wenden sie sich schräg nach vorn, so dass sie am Rücken unter einem Winkel von 108°—136° zusammenstossen. Am Centralnervensystem lässt sich die von Leuckart gemeldete Zusammensetzung aus Zellen und einer leiterartigen Faserschicht wahrnehmen; letztere liegt aber nicht unten, ausserhalb der Zellschicht, sondern im Innern, oben und unten von den Ganglienzellen umkleidet. — Einen doppelten Schlundring, den Hoyle von P. Protelis angab, konnte Lohrmann bei keiner seiner Formen auffinden.

Neben den sogen. Gefühlspapillen, deren Antennennatur doch recht zweifelhaft ist, fand Lohrmann noch andere Sinnesorgane auf, die in kleinen, paarig auftretenden Wärzchen in der Haut des Vorderkörpers bestehen, die von einer Oeffnung durchbohrt sind und von welchen ein Nerv abgeht.

Der von Hoyle als vor- und zurückziehbarer Rüssel beschriebene Zapfen („Mundzapfen") vor der sichelförmigen Mundöffnung besitzt nach Lohrmann nur eine Längsmuskulatur, deren Zweck es ist, die Mundöffnung und -höhlung zu vergrössern und Nahrung in sie hineinzusaugen, die dann bei Erschlaffung der Muskulatur durch die Elastizität der Wandung in den hinteren Raum der Mundhöhle und den Schlund und von hier durch peristaltische Bewegungen in den Darm befördert wird. — Die von Leuckart am Mund- und Afterdarm beschriebenen Ganglienzellen deutet Lohrmann als Drüsenzellen.

Digitized by Google

Von Absonderungsorganen unterscheidet Lohrmann die schon oben erwähnten „Stigmendrüsen", die er beim Mangel anderer Exkretionsorgane als solche in Anspruch nimmt, und die „Hakendrüsen", unter welchem Namen er auch die wandständigen Zellen Hoyle's umfasste. Diese Hakendrüsen münden in 3 Paaren aus; 2 Paare gehen seitlich an die Haken, das dritte mehr der Mittellinie genähert ans Vorderende des Körpers an die Tastpapillen. Sie haben zu „prüfen, ob der Ort, auf den das Sekret sich ergiesst, für dessen Einwirkung auch geeignet ist, vermitteln also eine Art Geschmacksempfindung". Den Hakendrüsen im engeren Sinne, d. h. den an den Haken mündenden Drüsen schreibt der Verfasser eine verdauende Wirkung zu. Die Pentastomen begnügen sich nämlich keineswegs mit dem von ihren Wirthen abgesonderten Saft, sondern greifen die Gewebe der letzteren selbst an. Hierzu fehlen ihnen aber andere Werkzeuge, und so muss die aufzunehmende Nahrung schon ausserhalb des Körpers verflüssigt werden. (Es sei hier daran erinnert, dass Referent eine solche Funktion der an den Unterkiefern mündenden Speicheldrüsen bei Spinnen thatsächlich vor längerer Zeit nachgewiesen hat). Den Bau der Geschlechtsorgane beschreibt Lohrmann im Allgemeinen in Uebereinstimmung mit seinen Vorgängern; dem „Chitinzapfen" in der männlichen Geschlechtsöffnung theilt er die Verrichtung zu, durch eine dem Lecken der Zunge ähnliche Bewegung die ausgestülpten Cirri einzuziehen; er ersetzt auch obige Benennung durch „Zunge".

Eine Spaltung der Gattung Pentastomum in zwei selbständige Gattungen (Pentastomum für die runden und Linguatula für die abgeflachten Formen) hält Lohrmann nicht für gerechtfertigt, da die Körpergestalt von dem Wohnort bedingt ist. (Lunge oder Nasenhöhle.) Die neuen Arten P. *platycephalum* (aus dem Alligator) Fig. 13 und *clavatum* (aus der Lunge des Monitor niloticus) Fig. 12 sind S. 336 beschrieben.

V. Babes fand in zahlreichen an Hämoglobinurie leidenden Rindern in Rumänien Pentastomum denticulatum; Centralbl. für Bakteriol. u. Parasitenkunde, V, S. 1—5.

J. E. Ives: Linguatula Diesingii from the Sooty Mangabey (Cercocebus fuliginosus); Proc. Acad. Nat. Sci. Philad., 1889, S. 31.

Acarina.

A. D. Michael theilt Observations on the special internal anatomy of Uropoda Krameri mit; Journ. R. Microsc. Sci., 1889, S. 1—15 Pl. I. Am Nachrungskanal vermisste Michael einen dem Pharynx, Saugapparat der übrigen Arachniden vergleichbaren Theil; der Oesophagus ist gestreckt, überall von gleicher Weite und erreicht etwa die Hälfte der Länge des „Ventrikulus". Letzterer, der Mitteldarm, hat eine trapezoide Gestalt, ist halb so lang und zwei drittel so breit wie der ganze Körper des Thieres und entbehrt ausgeprägter

Digitized by Google

Blindsackbildungen. Den von diesem Ventrikulus ausgehenden Endtheil des Darmes zerlegt Michael in ein fast kugeliges Kolon und das kurze Rektum; in die Einschnürung zwischen beiden mündet jederseits ein Malpighisches Gefäss ein. Die M. Gefässe sind verhältnissmässig weite unverästelte Schläuche, deren Durchmesser an verschiedenen Stellen verschieden ist; an dem unteren Theil soll sich ein von den Seiten und dem Rücken des Körpers entspringendes Muskelbündel inseriren. Die männlichen Geschlechtsdrüsen liegen unter dem Ventrikulus und bestehen aus 2 paarigen Hoden und einer unpaaren mittleren Blase (Samenblase?); der unpaare ductus ejaculatorius ist ein kurzer, weiter Kanal, der in der medianen Geschlechtsöffnung mündet; ein kurzer, birnförmiger Penis liegt zwischen den Hüften des 3. Beinpaares. Die weibliche Geschlechtsdrüse ist ein unpaares traubiges Ovarium mit 2 Eileitern, die sich zu einer gemeinsamen Scheide vereinigen; die weibliche Geschlechtsöffnung liegt in einer dreieckigen Platte und besitzt ein geräumiges Vestibulum. — An der Innenseite der Hüften des 3. Beinpaares liegt je ein Stigma, das in einen Hauptstamm führt, von dem sich 3 Fadenbündel von Tracheen abzweigen, die nach vorn, hinten und nach der Mitte des Körpers gehen, so nahezu rechte Winkel bildend. Das Nervensystem beschreibt Michael als eine kompakte, vom Schlunde durchbohrte Masse; Nervenfäden werden nicht erwähnt.

P. Kramer sprach im naturw. Verein f. Sachsen u. Thüringen über Milben, indem er mehrere neuere Werke über diese Ordnung vorlegte und den eigenthümlichen Entwicklungsgang mancher Arten schilderte. Er erwähnte dabei, dass die Larven der auf den Vögeln schmarotzenden Milben gegen die Mauser hin keine Geschlechtsthiere mehr liefern, sondern in eine dem Hypopus ähnliche Wanderform übergehen, die sich in den Balg der Feder einbohrt, und hier auf endosmotischem Wege Nahrung aufnimmt. In diesem Zustand bleibt sie, bis auch die neue Feder ausgefallen ist, also ein Jahr lang, dann bohrt sie sich heraus und geht in die auf den Federn schmarotzende Geschlechtsform über. Zeitschr. f. Naturw., Halle, 61, S. 646 f.

E. Trouessart theilt einige Beobachtungen sur les Acariens marins des côtes de France mit; Compt. Rend. Acad. Sci. Paris, CVIII, S. 1178—1181. Die einzigen echten marinen Acariden sind die Halacariden, die eine selbständige Familie und keine Unterfamilie der Trombidiaden sind. Während nämlich bei letzteren das letzte Tasterglied palpiform ist und das vorletzte die Gestalt einer Endklaue annimmt, bildet bei allen Halacariden das letzte Glied eine Endklaue, und von einem palpiformen Glied fehlt jede Spur.

Die Halacariden leben von der Küstenzone an bis zu einer Tiefe von 30—50 Faden, sind aber am zahlreichsten in der Corallina-Zone, namentlich auf C. officinalis. Von der französischen Küste erhielt Trouessart 17 Arten, von denen manche mit denen von Lohmann aus der Ostsee beschriebenen identisch sind; aber die Exemplare aus dem

Digitized by Google

Ozean sind grösser als die der Ostsee. — Die Gattung Agaue *Lohm.* scheint eine südliche Form zu sein, die im Mittelmeer Halacarus vertritt. Letztere hat hier nur 2 Arten, H. oculatus und levipes n. sp., wogegen Agaue mit A. hirsuta n. sp., microrrhyncha n. sp. und brevipalpus n. sp. vertreten ist.

P. Girod stellte an Recherches anatomiques sur les Hydrachnides parasites de l'Anodonte et de l'Unio, Atax ypsilophorus et Atax Bonzi; Bull. Soc. Zool. France, XIV S. 107—110. In die Mundhöhle sollen 3 Paare von Drüsen ihr Sekret ergiessen; dieselben besitzen eine tunica propria und eine einfache Reihe grosser zylindrischer Zellen. In der Rückenwand des Pharynx befinden sich grosse runde Zellen, die augenscheinlich drüsiger Natur sind. Der Magen besitzt 2 seitliche und eine umfangreichere dorsale blindsackartige Ausstülpung. Die Epithelauskleidung desselben lässt zweierlei Zellen erkennen: kleinere, welche mit breitem Fuss der Magenwand aufsitzen und grössere birnförmig gestaltete; die ersteren sind in Gruppen von 4 Zellen vereinigt; die letzteren sind Sekretionszellen. Der Magen ist nicht in einen Enddarm fortgesetzt, und so fehlt auch ein After. Das Exkretionsorgan hat eine Y-ähnliche Gestalt, liegt auf der Rückseite des Magens und öffnet sich durch einen besonderen Porus. Der Inhalt der Exkretionszellen, der aus feinen, gelben Körnchen besteht, wird durch Platzen der Zellen frei.

F. T. Mott meldet, dass im Garten des Leicester-Museums 15 Jahre alte Lindenbäumchen an den Stämmen und Hauptzweigen von einem glänzenden Häutchen bedeckt seien, auf und unter welchem sich Milben, ähnlich in Grösse und Färbung der Käsemilben herumtrieben. Das Häutchen scheint von demselben Stoffe wie das Gewebe einer Spinne zu bestehen. Nature 40, S. 572; vgl. unten bei Tetranychus.

D. v. Schlechtendal: Ueber Zoocecidien. Zeitschr. f. Naturw. Halle, LXI. (5. F. VII.) S. 93—112; enthält 1. Acarocecidien aus der Rheinprovinz, S. 93—103; 2. Acarocecidien aus der Umgegend von Halle. Ausser Phytoptus erzeugen auch Tarsonemus und Tetranychus Gallen.

Sarcoptidae. E. L. Trouessart & G. Neumann liefern diagnoses d'espèces nouvelles de Sarcoptides plumicoles (Analgesinae); Bull. Sc. France et Belg., T. I. S. 325—380, 6 Figg. und 9 Taff. (Habe ich nicht gesehen; enthält nach Zool. Anz. S. 443 die Beschreibung 45 neuer Arten und die n. G. *Syringobia, Neumannia, Anasimdion;* n. Unterg. *Masalges.*)

Tyroglyphidae. Auch R. Moniez erwähnt den parasitisme accidentel sur l'homme du Tyroglyphus farinae; Revue biologique du Nord de la France, 1, S. 434 f. Der Autor erinnert daran, dass diese Milbe nicht nur im Mehl, sondern auch auf Käse und überhaupt auf verschiedenen thierischen und pflanzlichen Stoffen vorkommt, die in einem gewissen Zustande der Zersetzung sich befinden. In Lille wurden die beim Ausladen russischen Getreides beschäftigten Arbeiter von der Milbe sehr belästigt. — Diese Art ist übrigens

Digitized by Google

nicht die einzige, die sich in dieser Weise bemerkbar macht. Pediculoïdes ventricosus und Tarsonemus intectus und eine andere Tarsonemus-Art haben die mit dem Ausladen von Getreide beschäftigten Arbeiter ebenfalls angegriffen. — Vgl. Compt. Rend. Acad. Sci. Paris, CVIII, S. 1026 f. und Journ. de Microgr., 13, S. 312—314 und die früh. Ber.

A. D. Michael stellte researches into the life-histories of Glyciphagus domesticus and G. spinipes an; Journ. Linn. Soc. London, (Zool.) XX, S. 285—298, Pl. 16. Diese Untersuchungen belehrten Michael, dass bei diesen beiden genannnten Arten ebenso ein wahres Hypopial-Stadium, wie bei Tyroglyphus vorkommt, während Mégnin bei Gl. spinipes und cursor eine Art von Encystierung beobachtet hatte; vgl. dies. Ber. f. 1886 S. 66. Dieses Stadium ist nicht so vollkommen entwickelt und nicht aktiv, wie bei Tyroglyphus, kommt übrigens nicht bei jedem Individium vor und findet sich auch nicht, wie Mégnin meinte, in Folge ungünstiger Lebensbedingungen, Trockenheit u. s. w., ein; es tritt zwischen der vorletzten und der vorhergehenden Häutung auf. Der Hypopus von Gl. domesticus, mit dem vielleicht Mégnin's Gl. cursor synonym ist, ist sehr unvollkommen und rechtfertigt einigermassen Mégnin's Beschreibung: er hat keine Beine oder andere äussere Organe, und schlüpft nicht aus der jungen Nymphenhaut aus; der Hypopus von Gl. spinipes ist vollkommener und kann seine Beine zwar bewegen, aber doch nicht gehen. In der Regel bleibt auch er in der jüngeren Nymphenhaut, und in ihm bildet sich die ältere Nymphe aus, die aus ihm ausschlüpft, wenn er noch in der Haut der ersten Nymphe steckt; in seltenen Fällen aber verlässt er, wenn die zweite Nymphenform an ihm schon zur Ausbildung gelangt ist, die erste Nymphe, auf deren Haut er dann herumkriecht. Dies ist dann auch der einzige Fall, dass man den Hypopus frei sehen kann. Während die Haut des Hypopus nie so hart und dunkel wird, wie es bei den übrigen Hypopus der Fall ist, verdickt sich in beiden Arten die erste Nymphenhaut und bildet eine Umhüllung, die ganz von der Haut während einer gewöhnlichen Häutung abweicht.

Phytoptidae. A. Nalepa bringt Beiträge zur Systematik der Phytopten; Sitzgsber. k. Akad. Wissensch. Wien, Bd. XCVIII, 1. Abth. S. 112—156, Taf. I—IX. Der Verfasser erinnert zunächst daran, dass die bisherige Charakterisierung der Arten durch ihre Nährpflanze unvollkommen sei, zumal da dieselbe Galle von 2 Arten oder gar Gattungen sich bewohnt zeigte (Falten längs der Seitennerven der Blätter von Carpinus betulus werden gleichzeitig von Phytoptus macrotrichus und Phyllocoptes Carpini bewohnt). In diesem Falle ist wahrscheinlich die eine (in geringerer Zahl in der Galle vertretene) Form ein Inquiline. Wahrscheinlich erzeugen übrigens nicht alle Phytoptiden Gallen; Phyllocoptes loricatus lebt wahrschelnlich als umherschweifende Form. — Für die Vertheilung der Arten in Gattungen hat sich dem Verfasser als bestes Merkmal die Beschaffenheit der Leibesringe und die Gestalt und Skulptur des Rückenschildes erwiesen; so kommt er zu folgenden 4 Gattungen:

A. Abdomen gleichartig geringelt, ohne Differenzirung von Bauch- und Rückenfläche:

Phytoptus *Duj.* Körper walzen- oder wurmförmig. Sternum und Bauchfläche fast in derselben Ebene. Thorakalschild nicht oder nur unbedeutend über den Rüssel vorgezogen. Meist Bewohner von beutelartigen Gallen, Erineen etc.

Digitized by Google

Cecidophyes n. g. Cephalothorax stark verbreitert, Abdomen sich nach hinten verjüngend. Sternum und Bauchebene bilden einen deutlichen Winkel. Vorderrand des Thorakalschildes meist etwas über die Mundöffnung vorgezogen. Zu dieser Gattung gehören zumeist die in den Triebspitzendeformationen, Blattfalten etc. wohnenden Gallmilben.

B. Abdomen nicht gleichartig geringelt; Bauch- und Rückenseite deutlich unterschieden. Körper häufig ventralwärts abgeflacht.

Phyllocoptes n. g. Kopfschild über die Mundöffnung dachförmig vorgezogen. Bauchseite fein gefurcht; Rückenseite mit schienenartigen Halbringen bedeckt.

Acanthonotus n. g. Körpergestalt und -bedeckung wie bei Phyllocoptes; die dorsalen Halbringe tragen jedoch in der Mediane stark vorspringende Stacheln.

Von letzterer Gattung ist nur eine Art, die mit Phyt. laevis im Cephaloneon pustulatum von Alnus glutinosa gefunden wurde, und dazu noch unvollkommen, bekannt, nämlich A. *heptacanthus* S. 116. Die anderen neuen Arten sind:

Phytoptus *avellanae* S. 126 Taf. II Fig. 1—3, III, 3, *vermiformis* S. 129 Taf. III Fig. 1, 2, *brevipunctatus* S. 130 Taf. IV Fig. 1—3, *macrotrichus* (in Blattfalten neben den Seitenrippen auf der Unterseite der Blätter von Carpinus betulus) S. 132 Taf. V Fig. 47, *Thomasi* (in den weisshaarigen Blätter- und Blüthenknöpfchen von Thymus serpyllum) S. 135, Taf. VI Fig. 1—3, *macrorrhynchus* (in dem Ceratoneon vulgare, den knopf- oder hornartigen Gallen auf der Blattoberseite von Acer pseudoplatanus) S. 137 Taf. VII Fig. 6, VIII, 1, 2; *Viburni* (in pilzhutförmigen, weisshaarigen, grünen oder röthlichen Gallen auf den Blättern von V. lantana) S. 138, Taf. VII Fig. 5, VIII, 3, 4, *goniothorax* (in Blattrandrollungen des Crataegus oxyac.) S. 140, Taf. VIII, Fig. 5, 6; IX, 3.

Cecidophyes Galii (in den Blattrollungen von G. mollugo und apparine) S. 142, Taf. III Fig. 5; IV, 46, *tetanothrix* (in Blattgallen von Salix fragilis) S. 145, Taf. VII Fig. 1—4, *Schmardae* (in vergrünten Blüthen von Campanula rapunculoïdes) S. 147, Taf. IV, Fig. 1, 2.

Phyllocoptes Carpini (in Blattfalten von C. betulus, s. oben Phyt. macrotrichus) S. 148, Taf. V Fig. 1—3, *Thymi* (mit Phyt. Thomasi, s. oben) S. 152 Taf. VI Fig. 4—6, *loricatus* (auf den Knospendeformationen von Corylus avellana, wahrscheinlich eine umherschweifende Form) S. 153 Taf. III Fig. 4. — Die Abbildungen geben z. Th. die deformierten Pflanzentheile wieder.

Trombidiadae. Bryiobia (oder Penthaleus) *weyerensis* (Weyer's cave, kurz beschrieben); A. S. Packard, Cave fauna, S. 42, Pl. XI, Fig. 1.

F. M. Webster theilt Notes on a species of Bryobia infesting dwellings mit; Insect life, I, S. 277 f.

P. Mégnin beschreibt in den verschiedenen Alters- und Geschlechtsformen die auf Limax lebende Ereynetes limacium, die er zunächst mit Tydeus verwandt findet; auf den im Koth lebenden Insekten findet sich eine Art derselben Gattung, E. velox. Der Parasit oder vielleicht Kommensale der Schnecken ist blind und bewegt sich mit grosser Behendigkeit auf seinem Wirth, von dessen Schleim er sich zu nähren scheint.

Rhyncholophus *cavernarum* (White's cave, Long cave, nur unvollkommen beschrieben); A. S. Packard, Cave fauna, S. 42, Pl. X, Fig. 1.

Tetranychus tiliarum *Mull.* im Leicester Museum grounds auf Linden, dieselben mit Gespinnst überziehend und vorzeitg entblätternd; F. R. Rowley, Nature, 41, S. 31; vergl. oben S. 31.

Digitized by Google

C. W. S. Aurivillius erwähnt eine Art, die er für T. Ulmi *C. L. Koch* hält, die Stamm und Zweige von Linden und Ulmen in Stockholm mit ihrem Gespinnst überzogen habe; Entom. Tidskr., 1889, S. 223—226.

Halacaridae. *Simognathus* n. g. (Maxillartaster dorsal, wie in Leptognathus angeordnet; Rostrum kurz und breit; die Gattung verhält sich zu Rhombognathus wie Leptognathus zu Halacarus) für (Pachygnathus) sculptus *Brady*; E. Trouessart, Compt. Rend. Acad. Sci. Paris, CVIII, S. 1181 und Le Naturaliste, 1889, S. 162.

Agaue *brevipalpus* (Le Croisic; Arcachon; Mittelmeer), *hirsuta* (Mittelmeer), *microrrhyncha* (ibid.); E. Trouessart, Le Naturaliste, 1889, S. 181 und Compt. Rend. Acad. Sci. Paris, CVIII, S. 1180.

Halacarus *levipes* (Mittelmeerküste); E. Trouessart, Le Naturaliste, 1889, S. 162.

Leptopsalis *Chevreuxi* (Küsten von Croisic; eine Varietät im Mittelmeer); E. Trouessart, Le Naturaliste, 1889, S. 162.

Rhombognathus *magnirostris* (Mittelmeer); E. Trouessart, Le Naturaliste, 1889, S. 181.

Oribatidae. Damaeus *bulbipedata* (Dixon's cave); A. S. Packard, Cave fauna, S. 42, Pl. X, Fig. 7.

Oribata *alata* (Dixon's cave); A. S. Packard, Cave fauna, S. 42, Pl. XI, Fig. 2.

Gamasidae. Gamasus *stygius* (Bat cave, Carter caves) Fig. 5, *troglodytes* (Mammoth c.) Fig. 4; A. S. Packard, Cave fauna, S. 42, Pl. X.

Nehring fand Halarachne Halichoeri auch auf einer bei Danzig erbeuteten Kegelrobbe; Humboldt, 1889, S. 315.

Laelaps (oder Holostaspis) *wyandottensis* (Little Wyandotte cave) Fig. 2, *cavernicola* (Mammoth cave) Fig. 3; A. S. Packard, Cave fauna, S. 42, Pl. X.

Sejus *Sanborni* (Höhle bei Dismal creek); A. S. Packard, Cave fauna, S. 42, Pl. X, Fig. 6.

Uropoda *lucifugus* (New Wyandotte cave, an Pteudotremia); A. S. Packard, Cave fauna, S. 42, Pl. X, Fig. 9.

Ixodidae. In dem Bullet. mens. Accad. Gioenia Sci. nat. Catania, Fasc. III, Gennaio 1889, S. 3—5 findet sich eine Erörterung der Frage, ob Ixodes ricinus durch seinen Biss Fieber und nervöse Erscheinungen hervorrufen könne.

Haemaphysalis *peregrinus* (in England auf den 1888 eingewanderten Syrrhaptes paradoxus); O. P. Cambridge, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), III, S. 406.

Hydrachnidae. In einer Note sur la dispersion des Hydrachnides sucht Th. Barrois die Frage zu beantworten, wie die Verbreitung der z. T. sehr zarten Wassermilben Statt finde; er wurde zu dieser Frage angeregt durch die Arten, die er auf den Azoren fand; s. unten. Eine Antwort lieferte ihm der Fund einer mit „Puppen" von Hydrachna globosa und Eylais extendens besetzten Corisa, und da der Versuch zeigte, dass sowohl diese Wasserwanze als auch die an ihnen angehefteten Puppen der Hydrachniden einen längeren Aufenthalt in der Trockenheit ertragen können, so ist durch diese Träger den Wassermilben die Möglichkeit der Uebersiedelung in weit entfernte Wasserbecken gegeben. Die Gewässer der Azoren z. B. würden durch solche Corisen, Dyticen, Hydrophilen u. s. w. bevölkert sein, die durch einen heftigen Sturm dahin verschlagen waren. Revue biologique du Nord de la France, 1, S. 221—225.

Digitized by Google

Derselbe veröffentlicht Notes Hrydrachnologiques; 1: remarques sur le Diplodontus scapularis *Dugès;* ebenda, S. 393—400; 2. de l'identité des Nesaea uncata *Koen.* et N. viridis *Koch,* S. 430—432; 3. Sur l'adaptation des Hydrachnides aux eaux saumâtres, S. 432 f. In der ersten dieser Notes ergänzt er Dugès' Beschreibung und hebt namentlich hervor, dass der After eine Querspalte vor der gewöhnlich als After bezeichneten Mündung des Exkretionsapparates sei; die Mehrzahl der Hydrachniden (Eylais, Hydrachna, Nesaea, Atax) scheinen keinen After (— oder keinen von der Mündung des Exkretionsorganes gesonderten After? —) zu besitzen, nur bei Hydrodroma (s. unten) und Diplodonta ist derselbe bestimmt nachgewiesen. — In der 2. Note sucht er die Identität der von Koenike beschriebenen Nesaea uncata (d. Ber. 1888, S. 38) mit N. viridis *Koch* zu beweisen. In der 3. Note führt er als Arten, die in schwach salzhaltigem Wasser gefunden werden, auf: Diplodontus despiciens, scapularis; Limnesia histrionica; Arrhenurus sp.; Nesaea viridis; Hydrachna globosa; Eylais extendens; Hydrodroma rubra, helvetica, dispar.

In seinen Bemerkungen sur la faune du hable d'Ault (zwischen d'Ault und Cayeux-sur-Mer, Somme) führt R. Moniez ebenda auf S. 349 f. 21 Hydrachniden auf.

Th. Barrois, Matériaux p. s. à l'étude de la faune des eaux douces des Açores; I. Hydrachnides, Lille, 1887, habe ich nicht einsehen können.

R. Moniez erklärt die Hydrachna erythrina *Lucas* (aus Algier) für einen Eylais; Revue biologique, 1, S. 355.

Ueber die Anatomie von Hydrodroma (*C. L. Koch*) hat R. v. Schaub eine inhaltreiche Abhandlung veröffentlicht; Sitzb. k. Akad. Wissensch. Wien, 97. Bd., 1. Abth., S. 98—151, Taf. I—VI. Die über den Rücken in 4 Längsreihen angeordneten Hautdrüsen sind mehrzellige Drüsen und öffnen sich spaltförmig neben einem Haar. Die Athmungsorgane sind Tracheen, die mit einem Paar Oeffnungen in der Haut über den Kieferfühlern beginnen, in je ein Hauptrohr aus festem Chitin und dann in das geräumige Luftreservoir übergehen, aus dem die feinen unverästelten, eines Spiralfadens entbehrenden Tracheenröhrchen hervorgehen, die in 4 Hauptzügen durch den Körper vertheilt sind. Eine kolbige Anschwellung der unter der Haut verlaufenden Tracheen, welche Haller gemeldet hatte, konnte v. Schaub nicht auffinden, ebensowenig die Respirationsblasen und deren Poren und Schliessmuskel. — Herz und Blutgefässe fehlen.

Der Magendarm ist weit und hat 4 seitliche und einen vorderen, oberen Blindsack; die Blindsäcke schicken wieder sekundäre Blindsäcke aus, und s. w., so dass der Magendarm ein traubiges Aussehen gewinnt. Am Ende geht der Magendarm in einen trichterförmigen kurzen Enddarm über, der sich in den After öffnet. Mitten über dem Magendarm liegt das Exkretionsorgan, das sich mit dem Enddarm in eine gemeinsame Kloake, die von dem Anusringe eingefasst ist, öffnet. Es sind drei Paare von Munddrüsen vorhanden, 2 nierenförmige und eine schlauchförmige; die Mündungsstellen derselben liessen sich nicht auffinden. Von dem oberen Schlundganglion geht vom äusseren Rande jederseits ein starker Nerv ab, der sich später gabelt und die paarigen Augen versorgt; nach innen von diesen geht ein schwächerer Nerv ab, der sich bald theilt und mit dem einen Ast die Kiefertaster, mit dem anderen die Kieferfühler (Oberkiefer) innerviert. Median tritt aus dem Oberschlundganglion noch

Digitized by Google

ein unpaarer Nerv an das fünfte Auge. Vom unteren Schlundganglion gehen jederseits 4 Nerven zu den Beinen und je 1 nach hinten, der sich theilt und mehrfache Ganglien bildet. Von Sinnesorganen sind mit Sicherheit nur Augen nachzuweisen, 2 paarige, die von den Aesten eines gemeinsamen Nervenstammes, und ein fünftes unpaares, das von einem besonderen Nerven innerviert wird. Unter den vorspringenden seitlichen Zipfeln des Rückenschildes sind kugelige Blasen, an die ein Nerv herantritt. Der direkte Zusammenhang dieser Nerven mit den Augennerven ist für v. Schaub Veranlassung, in diesen Blasen verkümmerte Augen zu sehen; aussen ist über jedem dieser Organe eine Haarborste eingelenkt. Die Geschlechtsorgane sind ähnlich den von Croneberg bei Eylais geschilderten; das Ei erhält ausserhalb der Dotterhaut noch eine Zelllage, die nach der Eiablage als Kittsubstanz in Thätigkeit tritt. — Die Art, welche zur Untersuchung gedient hat, ist H. *dispar* genannt.

P. Kramer sah aus einer Anurania- gleichen Hydrachnide ein Arrhenurusweibchen sich entwickeln, findet damit die Vermuthung Th. Barrois' und R. Moniez' bestätigt und die Gattung Anurania *Neum.* unhaltbar. (Ueber das Hydrachnidengenus Anurania *Neum.*; Zool. Anz., 1889, S. 499.)

F. Koenike (Zur Entwickelung der Hydrachniden, ebenda S. 652—654) überzeugte sich, dass auch die Arrhenurus-männchen aus Anurania hervorgehen, spricht die Vermuthung aus, dass Nesaea striata *Kram.* eine Jugendform von Hydrochoreutes ungulatus *C. L. Koch* sei und fasst seine Erfahrungen in folgenden Sätzen zusammen:

1. In den Entwickelungsstadien geben sich die Geschlechter durch Grössenunterschiede zu erkennen.

2. Nach der letzten Häutung findet mit Ausnahme des Maxillarorgans, der Palpen, Epimeren, Füsse und des Geschlechtsfeldes, noch ein Grössenwachsthum statt.

3. Der poröse Chitinpanzer der Arrhenurus-Gattung entwickelt sich allmählich nach der letzten Häutung.

4. Der Körperanhang der unreifen Arrhenurus Männchen (nach der letzten Häutung) ist noch unentwickelt und rudimentär vorhanden.

5. Alle achtfüssigen Nesaea-Larven besitzen Geschlechtsnäpfe, die zu je 2 gruppirt sind.

Teutonia (n. g. inter Limnesiam et Sperchon intermedium) *primaria* (in einem Springbrunnen zu Gelnhausen); F. Könike, Zool. Anzeig., 1889. S. 103 f.

R. v. Schaub gibt eine neue und ausführliche Beschreibung der Gattung Pontarachna *Phil.* und deren beiden Arten, P. punctulum Phil. und *tergestina.* Diese beiden Arten sind die einzigen Hydrachniden des Meerbusens von Triest.

Derselbe führt aus, dass Haller's Nesaea Koenikei das Männchen zu Midea elliptica *Koen.* und Asperia Lemani *Hall.* das Weibchen zu M. elliptica *Koen.* sei; die von Koenike als die beiden Geschlechter einer Art gedeuteten Formen gehören in der That als solche zusammen. Sitzgsb. k. Acad. d. Wissensch. Wien, XCVIII, 1. Abth., S. 163—179, Taf. I, II. (Ueber marine Hydrachniden nebst einigen Bemerkungen über Midea *Bruz.*)

Pantopoda.

G. Adlerz bringt einen Bidrag till Pantopodernas morfologi och utveklingshistoria; Bih. till K. Sv. Vet.-Akad. Handl., 13, Afd. IV, No. 11, S. 1—25, 2 Taff.

Digitized by Google

J. A. Grieg verzeichnet als bei Moster vorkommend die Arten Nymphon Stroemii, longitarse; Phoxichilidium femoratum; Pycnogonum litorale; Bergens Museums Aarsberetning for 1888, No. 2, S. 10.

Opiliones.

E. Simon: Synopsis des Faucheurs (Opiliones) de la faune Parisienne; Feuille Jeun. Natural., 19, No. 220 S. 41—43; 221, S. 53—57 mit Abbild.

Arthrocentrus (n. g. Gagrellin. Gagrellae affine, at mandibulae subter in ipsa basi articuli 2. (vel in articulatione inter. 1. et 2.) aculeo armatae) *atratus* (Mooleyit); Thorell, a. a. O., S. 623.

Boeorix (n. g. Assamiad., cum Mermero spiraculis obtectis conveniens, pedibus longis gracillimis diversum) *manducus* (Kaw-Kareet); Thorell, a. a. O., S. 711.

Bupares (n. g. Epedanid.) *caper* (Tenasserim; Rangun) S. 682, *capellus* (Mooleyit) S. 687, *mitylus!* (Teinzò) S. 690; Thorell. a. a. O.

Ceratobunus (n. g. Gagrellin., a Zalepto tuberculo oculorum bi-vel quadricorni diversum) *annulatus* (Mooleyit) S. 616, *bimaculatus* (Schwegoo, Bhamo) S. 619, *lugubris* (Metanja, Catcin) S. 621; Thorell, a. a. O.

Melanopa (n. g. Gagrellin. Gagrellae affine, pedibus brevioribus distinctum) *plebeja* (Prome) S. 659, *tristis* (Teinzò; Bhamò) S. 662; Thorell. a. a. O.

Oncobunus (n. g. Gagrellin.; scutum dorsale ex sex segmentis coalitis constans, serie longitudinali spinarum 5 armatum; modo segm. 3 dors. ultima libera. Tuberculum oculorum supra antice in torulum vel globulum parvum elevatum) *galeatus* (Schwegoo); Thorell, a. a. O.. S. 667.

Pygoplus (n. g. Assamiad.) *obscurus* (Bhamò; Teinzò; Rangun) S. 715, *trifasciatus* (Prome) S. 718, *ferrugineus* (Teinzò) S. 721, *variatus* (Thagatà-Juvà) S. 723; Thorell, a. a. O.

Sacesphorus (n. g. Assamiad.; tuberculum oculorum in medio in spinam elevatum) *maculatus* (Prome); Thorell, a. a. O., S. 725.

Scotomenia (n. g. Gagrellin.; tuberculum oculorum magnum, humile, desuper visum vix transversum, basim versus non angustatum; scutum dorsale spinis carens; pedes brevissimi, in medio sat crassi) *cetrata* (Bhamò; Kathà; Shwegoo); Thorell, a. a. O., S. 665.

Thyreotus (n. g. Epedanid.) *bifasciatus* (Thagatà-Juvà); Thorell, a. a. O.. S. 678.

Assamia *sexdentata* (Kaw-Kareet; Thagatà-Juvà; Meetan) S. 694, *bituberculata* (Bhamò; Rangun; Prome) S. 698, *Soerensenii* (Rangun) S. 701; Thorell, a. a. O.

Biantes *lecithodes* (Prome; Rangun); Thorell, a. a. O., S. 671.

Gagrella *lepida* S. 626 und var. dibelona, var. claducha S. 627 (Hungdarow, Tenasserim), *armillata* (Prome) S. 629, *chaetopus* Bhamò; Shwegoo; Teinzò) S. 631, *sordidata* (Mooleyit) S. 634, *erebea* (Bhamò; Teinzò) S. 636, *minax* (Meetan; Thagatà-Juvà) S. 638, *laticlavia* (Thagatà-Juvà) S. 641, *aenescens* (Mooleyit) S. 643, *rufescens* (ibid.) S. 645, *Feae* nebst var. *humeralis* und *bispinosa* (Meetan; Rangun) S. 648, *nocticolor* (Teinzò; Bhamò) S. 651, *histrionica* (Bhamò; Shwegoo) S. 652, *spinulosa* (Kaw-Kareet) S. 657; Thorell, a. a. O.

Digitized by Google

Maracandus *rhinoceros* (Plapoo, Mooleyit); Thorell, a. a. O., S. 707.

Phalangodes *spinifera* (Key West, Florida, vielleicht die Stammform der blinden Höhlenbewohner Kentucky's oder dieser ähnlich); A. S. Packard, Cave fauna, S. 53, Pl. XIII, Fig. 2.

Zaleptus *sub-cupreus* (Hungdarow, Tenasserim) S. 609, *festivus* (Kaw-Kareet, Tenasserim) S. 611, *sulphureus* (Hungdarow) S. 614; Thorell. a. a. O.

Chernetina.

E. v. Daday bringt Adatok a Kaukázus Alskorpió faunájának ismeretéhez (Daten zur Kenntniss der Pseudscorpionen-Fauna des Kaukasus); Termész. Füzet. XII, S. 16—22 Taf. II (5 A.).

Derselbe beschreibt Egy braziliai új Alskorpió-faj.... (eine neue brasilianische Pseudoscorpio-Art...); ebenda S. 23 f.

Derselbe liefert újabb adatok a magyar-fauna Alskorpióinak ismeretéhez (neuere Daten zur Kenntniss der Pseudoscorpionen-Fauna von Ungarn); ebenda, S. 25—28.

Derselbe desgl. Adatok a Balkán-félsziget Alskorpió faunájának ismeretéhez (Data od cognitionem Pseudoscorpionum paeninsulae Balkanicae); ebenda S. 80—84 (17 A.).

Chelifer *Kussariensis* (Kaukasus); E. v. Daday a. a. O. S. 20 Fig. 11, *claviger* (Bhamò) S. 591 Tav. V Fig. 5, *Birmanicus* (ibid.) S. 594 Fig. 6, *orites* (Plapoo, Mooleyit) S. 597 Fig. 7, *Sumatranus* (Singalang) S. 599 Anm., *Hansenii* (Bhamò) S. 600 Fig. 8, *bisulcus* (ibid.) S. 603 Fig. 9; Thorell, a. a. O.

Chernes *Horváthii* (Kussari) S. 17 Fig. 1, 6, (Ectoceras) *Caucasicus* (ibid.) S. 18 Fig. 13, *Frivaldszkii* (ibid.) S. 19 Fig. 4, *brasiliensis* (Cazaza) S. 23 Fig. 5, 15, scorpioïdes *Fr.* var. *Bertalanii* (Visz, Ungarn) S. 26 Fig. 3, 7, 12, 16; E. v. Daday a. a. O., (Ectoceras) *Henschii* (Domanovic, Herzegowina); derselbe ebenda S. 81.

Chiridium *tetrophthalmum* (Vadé, Ungarn); E. v. Daday a. a. O. S. 27 Fig. 8—10, 14.

Obisium (Roncus) *microphthalmum* (Lirik; Lenkoran); E. v. Daday a. a. O. S. 21 Fig. 2, *littorale* (Boulogne-sur-mer, in den von Fucus bedeckten Vertiefungen der Felsen); R. Moniez, Revue biologique du Nord de la France, 2, S. 102—109 mit Holzschn.

Pedipalpi.

J. Farnani beschreibt die Genitalorgane der Thelyphonus; Biolog. Centralbl., IX, S. 376—382, mit 4 Holzschn. Die beiden sackförmigen Eierstöcke erstrecken sich fast durch den ganzen Hinterleib, gehen vorn in die Eileiter über und diese münden nahe dem Cephalothorax in einen gemeinsamen erweiterten Abschnitt, den Uterus. Derselbe besitzt an seinem vorderen Ende ein Paar von Recept. seminis sowie ein Paar kleiner blinder Anhänge, und in seiner Mitte ein Paar hohler Fortsätze, die zum Anheften von Muskeln dienen. Die Hoden bestehen aus 2 schlauchförmigen Organen, die vorn in das engere Vas deferens übergehen; diese münden ganz vorn in ein (anfangs paariges, dann aber durch Verschmelzung unpaar werdendes) Reservoir, das weiterhin mit dem sog. Uterus masculinus in Verbindung steht; an letzterem befinden sich als seitliche Aussackungen die

Digitized by Google

Samenblasen; der Ut. masc. mündet in eine Genitalhöhle, und diese mündet nach aussen. Der Ut. masc. liegt zwischen Genitalhöhle und der äusseren Körperhaut. In die Rückenwand des oben genannten Reservoirs münden zahlreiche röhrige Drüsen, deren Zellen sich stark vermehren und in das Reservoir gelangen. Die äussere Geschlechtsöffnung befindet sich zwischen dem 2. und 3. Hinterleibsring, nebst den Stigmen des ersten Paares der Athemorgane nach hinten überragt von der Genitalplatte, welche durch Verschmelzung der beiden vorderen Bauchschienen entstanden ist. — Zur Untersuchung kamen Weibchen von Th. Doriae und Männchen von Th. asperatus.

Catageus (n. g. Phryno affine; tibiae 4. articulationibus in 3 partes divisae, apex tarsorum 6 post. arolio munitus; mandibularum sulcus unguicularis serie dentium singula, e dentibus 4 formata, armatus) *pusillus* (Moulmein, in den „Farm caves" genannten Höhlen); Thorell, a. a. O. S. 531

Tripeltis (n. g. Schizonoto affine, cephalothorace tripartito, tarsis pedum 6 post. triarticulatis abunde differens) *Grassii* (Toinzo) S. 554, *Cambridgei* (Prome) S. 559, Tav. V Fig. 1—3; Thorell, a. a. O.

Charon *cavernicola* (Moulmein, in den „Farm caves"); Thorell, a. a. O. S. 535.

Phrynus *Goësii* (St. Barthélémy); Thorell, a. a. O., S. 530 Anm.

E. W. Oates schreibt on the species of Thelyphonus inhabiting continental India, Burma and the Malay peninsula; Journ. Asiat. Soc. Bengal, (N.S.) 53, S. 4—19, Pl II. Es sind 11 Arten mit folgenden neuen: Th. *Johorensis* (J.) Fig. 11, *Andersoni* (Ober-Burma) Fig. 12 S. 11, *Wood-Masoni* (Tenasserim) S. 12 Fig. 10, *insularis* (Double Isl., an der Mündung des Moulmein Fl.) S. 13, Fig. 7, 8, *Binghami* (Reef. Isl., Eingang des Tavoy Fl., Tenasserim) S. 15, *saxatilis* (Thayetmyo, Burma) S. 17, *Rangunensis*, *silvaticus* (Tharrawaddy, Burma) S. 18.

J. Tarnani: Sur les collections de Thelyphonides de quelques musées russes, gibt die Namen von 7 Arten mit ihrem Vaterlande an und beschreibt Th. *amurensis* (zw. dem Golf Olga und Tachohes-Fluss) S. 119, *Strauchii* (Philippinen) S. 120, *maximus* (Brasil.) S. 121; Zool. Anz. 1889, S. 118—122.

Scorpiones.

Chelomachus (n. g. Jurin. Chaerilo affine, sterno non longiore quam latiore et cephalothorace antice paullo emarginato distinguendum) *Birmanicus* (Rangun); Thorell, a. a. O., S. 584.

Butheolus (pro Orthodactylo praeocc.) *Conchini* (Bely-bugor, Transkasp.); E. Simon, Abh. Zool. Bot. Ges. Wien, 1889, S. 386.

Buthus *grammurus* (Khandalla, bei Bombay); Thorell, a. a. O., S. 567 Anm., Tav. V Fig. 4.

In seinen Notes on some Buthidae, new and old, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), III, S. 334—351, Pl. XV, beschreibt R. J. Pocock Buthus Martensii *Karsch*, hottentotta *F.*, Confucius *Sim.*, *socotrensis* (S.) S. 337 Fig. 3, *atlantis* (Mogador) S. 340 Fig. 4, *Phillipsii* (Bushire) S. 341 Fig. 6, *planicauda* (W. u. S.-Afrika) S. 344 Fig. 5, *limbatus* (Madagaskar) S. 346 Fig. 7, *piceus* (ibid.) S. 349 Fig. 8; den B. villosus *Peters*, den Simon für synonym mit liosoma *Ehrbg.* er-

Digitized by Google

klärt hatte, sieht Pocock als gute Art an, deren Unterschiede von liosoma S. 343 f. angegeben werden.

B. *lobidens* (Antongil Bay, Madagaskar); derselbe, ebenda, S. 461.

Buthus *Parthorum* (Afghanistan), S. 113 Fig. 3, *afghanus* (ibid.) S. 116 Fig. 4; R. J. Pocock, Trans. Linn. Soc. London, (2. S.), V, Pl. 13.

Hadrurus *robustus* (Lima); G. Boeris, Mem. d. Soc. d. Natur. di Modena (III), VIII, S. 3.

Isometrus *Shoplandii* (Prome; Palone; Entagan); Oates, Journ. Bombay Nat. Hist. Soc. III S. 245 Fig. 7 und Thorell, a. a. O., S. 562, *Feae* (Shwegoo); Thorell, a. a. O., S. 569.

R. J. Pocock erkennt Sc. forcipula *Gerv.* als synonym zu Is. americanus (*L.*), I. americanus var. androcottoïdes *Karsch* als selbständige Art und beschreibt I. *insignis* (Santa Lucia) S. 57; die Gattung Phassus *Thor.* ist wahrscheinlich auf das Männchen einer Isometrus-Art begründet und desshalb einzuziehen; Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), IV, S. 53—59.

In Tirol kommen 3 Scorpio-Arten vor: Sc. Italicus, auch in Nordtirol bei Innsbruck, Achenthal und in Deutschland bis nach Nürnberg vordringend; germanicus und sicanus nördlich bis Meran und Brixen und bei Ratzes bis zu 1200 m Höhe aufsteigend; im Donauthale tritt noch Sc. tergestinus var. austriacus auf; K. v. Dalla Torre, Sitzgsb. naturw. mediz. Ver. Innsbruck, XVIII, S. X.

Scorpiops *Lindstroemii* (Plapoo, Mooleyit) S. 573, *lugubris* (ibid.) S. 579; Thorell, a. a. O.

Araneae.

C. Apstein schildert Bau und Funktion der Spinndrüsen der Araneida; dieses Archiv, 1889, I, S. 1—50, Taf. I—III (auch Inaugural-Dissertation der Universität Kiel). Der Verfasser stellte seine Untersuchungen an 27 Arten an, als Vertretern der von Thorell aufgestellten Unterordnungen. Während der sezernirende Theil der Drüse keine Intima hat, ist eine solche an dem Ausführungsgang recht kräftig entwickelt; das Ende des Ausführungsganges, das über die Endfläche der Spinnspule hinausragt, wird von Apstein Ansatzstück genannt, gegenüber dem dasselbe tragenden Basalstück. Ihrer Form und dem feinerem Bau nach unterscheidet der Verfasser 7 Arten von Drüsen: gl. ampullaceae, tubuliformes, aggregatae, aciniformes, piriformes; lappenförmige und Cribellum-Drüsen. Von diesen Drüsen finden sich die gl. ampullaceae, aciniformes und piriformes bei allen Spinnen; nur die Mygaliden haben allein gl. piriformes (für Atypus trifft das nicht zu; Refer.). Gl. tubuliformes fehlen nur Segestria und den Saltigradae; gl. aggregatae finden sich nur bei Epeiriden und Retitelarien (mit Ausnahme von Pachygnatha); lappenförmige Drüsen sind nur bei Theridium, Steatoda, Episinus, Lithyphantes, Crustulina, Euryopis, Nesticus und Asagena vorhanden; Cribellumdrüsen besitzen nur die Cribellaten. Die gl. aggregatae sind in der Dreizahl bei Epeiriden, in der Zweizahl bei Retitelarien vorhanden, mit Ausnahme von Pachygnatha, wo sie fehlen. Die unverzweigten gl. ampullaceae kommen in der Zweizahl vor bei Epeiriden, Retitelarien und einigen Tubitelarien (Clubiona, Anyphaena, Argyroneta,

Digitized by Google

Segestria); die gl. amp. sind verzweigt und in der Dreizahl vorhanden bei einigen Tubitelarien, z. B. Tegenaria, Agalena, Amaurobius; bei den Citigraden, Laterigaden, und Saltigraden sind 4, bei Prosthesima 6 solcher Drüsen vorhanden. Gl. aciniformes sind stets mehr als 20, bei Segestria aber nur 8, vorhanden; gl. piriformes finden sich ebenfalls mehr als 20, bei den Saltigraden aber nur 10. Die gl. tubuliformes finden sich bei Epeiriden, Retitelarien, Clubiona, Anyphaena, Amaurobius in der Zahl 2—3; bei den Weibchen aller übrigen Arten sind sie zahlreicher vorhanden, fehlen aber Segestria und den Saltigraden ganz. Theridium hat nur eine, die übrigen oben genannten Gattungen 2 lappenförmige Drüsen.

Die meisten Drüsenarten kommen den Retitelarien (mit Ausnahme von Pachygnatha) zu, indem die meisten neben den auch den Epeiriden eigenthümlichen gl. ampullaceae, tubuliformes, aggregatae, aciniformes und piriformes auch noch die lappenförmigen besitzen. Die Tubitelarien haben dieselben Drüsenformen wie Pachygnatha; Segestria fehlen aber die gl. tubuliformes, und Amaurobius hat Cribellumdrüsen; Citigraden und Laterigraden stimmen mit den Tubitelarien überein; die Saltigraden haben nur gl. ampullaceae, aciniformes und piriformes; die Mygaliden sollen nur gl. piriformes haben.

Hinsichtlich der Geschlechtsunterschiede bemerkt Apstein, dass Männchen und Weibchen nur Unterschiede in der Zahl der gl. tubuliformes zeigen, die bei den Männchen in geringerer Zahl vorhanden sind oder ganz fehlen (Cribellumdrüsen?).

Der Verfasser suchte nun auch die Bedeutung der einzelnen Drüsenformen zu ermitteln, und stellte darüber folgende Thesen auf: Die gl. aggregatae liefern die nassbleibenden Tröpfchen auf den sog. nassen Fäden; die gl. tubuliformes spinnen den Eicocon; die Cribellumdrüsen fertigen das gekräuselte Gewebe an, die lappenförmige Drüse liefert den Spinnstoff zum Bewerfen der Beute, die gl. piriformes liefern das Wohn- resp. Fanggewebe. Die Funktion der gl. acinif. und apupullaceae ist noch nicht erkannt. — Die Fähigkeit, Fäden zu schiessen, besitzen auch andere Spinnen, z. B. Epeiriden, als die sog. Flugspinnen. Pachygnatha besitzt 4 Drüsenarten, spinnt aber kein Gewebe.

A. W. M. van Hasselt behandelt le muscle spirale et la vésicule du palpe des araignées mâles; Tijdschr. v. Entomol., 32., S. 161—203, Pl. 6, 7. Die Abhandlung besteht aus einer historischen Einleitung, der Beschreibung des Tasters im Allgemeinen und einer Schilderung der bei der Begattung wahrzunehmenden Erscheinungen; hierauf folgt die genauere Beschreibung des „Spiralmuskel" genannten Theiles. Die Schlussfolgerungen, zu denen der Verfasser gelangte, gebe ich hier in der Uebersetzung wieder:

1. Der „Spiralmuskel" Menge's ist nicht muskulös; wenigstens hat man bis jetzt keine Spur von Muskelgewebe, weder von glatten noch gestreiften Muskeln, in ihm gefunden.

Digitized by Google

2. Seine Textur scheint sehr einfach und nur aus elastischem Bindegewebe zu bestehen, sowohl fibrillärem wie häutigem, das auf einer chitinigen Unterlage von verschiedener Festigkeit ruht.

3. Dagegen ist seine Struktur ziemlich kompliziert, da er sich während der Ruhe des Organes unter der Gestalt einfacher bandartiger Fäden zeigt und während der Begattung die Gestalt einer Blase annimmt.

4. Da diese Blase einen unbestreitbaren Einfluss auf die Entleerung des Spermas hat, so verdient sie den Namen einer vesicula copulatrix.

5. Da sie während dieser Veränderung einen starken Druck auf den Inhalt des Bulbus ausübt, so könnte man noch die Benennung „compressor bulbi" hinzufügen.

6. Der Mechanismus dieses Druckes scheint auf der vereinten Wirkung des Blutdruckes und des elastischen Widerstandes der Wandung der Blase zu beruhen.

7. Das Studium der Funktion des Spiralmuskels hat ihn als ein eigenthümliches höchst ungewöhnliches Organ sui generis kennen lehren.

8. So ist die auf den ersten Blick einleuchtende Aehnlichkeit seiner Arbeit mit der einer Druckpumpe nur scheinbar. Um richtig zu sein, müsste der Inhalt der Blase selbst in das Spermophor eindringen können, was unmöglich ist, da das letztere jeglicher Oeffnung entbehrt.

9. In Folge dieses Mangels und noch mehr, da die Blase keine Samenelemente enthält, ist ihre Bezeichnung unter dem Namen einer „Sperma-Blase" ebenfalls eine unrichtige.

10. Aus demselben Grunde könnte sie eben so wenig mit den vesiculae seminales der Wirbelthiere verglichen werden.

In einem Supplement erörtert van Hasselt noch die Frage, wie das Sperma in das Spermophor hineingelange und kommt dabei zu der ansprechenden Vermuthung, dass es vielleicht vorübergehend auf und zwischen die den Eindringer umgebenden Theile, und von diesen allmählich in das Spermophor gelange.

J. Morin: Nablodenija nad raswitiem paykow (Studien ü. d. Entwicklung der Spinnen); Denkschr. d. Neuruss. Ges., 13. Bd., S. 93—204. (Habe ich nicht gesehen.)

W. Wagner studierte la mue des araignées; Ann. Sci. nat., Zool., (7.) VI, S. 281—393, 4 Taff. — Die von Wagner geschilderten Einzelheiten beweisen, dass der Vorgang der Häutung der Spinnen grosse Aehnlichkeit mit dem wiederholt beschriebenen gleichen bei Insekten mit vollkommener Verwandlung hat, indem die Erneuerung der Haut nicht die einzige und nicht einmal wichtigste Erscheinung ist. Die Blutkörperchen beginnen zu proliferiren und sind daher eine geraume Zeit vor der Häutung in grösserer Zahl als zu anderer Zeit vorhanden. Unmittelbar vor der Häutung büsst das Thier gewisse

Digitized by Google

Fähigkeiten ein: Sehen, Hören, Tasten, Bewegung und auf kurze Zeit sogar Athmung. Ausser der Haut und ihren Einstülpungen (Mund- und Enddarm, Athemorgane) unterliegen auch die chitinisierten Sehnen der Streckmuskeln der Gliedmassen der Häutung.

Als eine Particolarità nei costumi della Meta Merianae *Scop.* führt C. Parona ein von ihm beobachtetes Netz dieser Art an, von dessen Fäden, die den äusseren Rahmen bilden, einer nicht an einem festen Punkt angeheftet war, sondern frei herabhängend durch ein an ihn befestigtes Steinchen in Spannung gehalten wurde. Für Meta scheint dies der erste beobachtete derartige Fall zu sein; von anderen Epeiriden (Epeira diademata, umbratica; Zilla x-notata) liegen schon ähnliche Beobachtungen vor, wie aus der weiteren Mittheilung des Verfassers hervorgeht. Ann. Mus. Civic. Genova, (2), VII, S. 250—255, Tav. VI.

H. C. Mc Cook schildert den Bau und die Lebensweise der Turret spider on Coffin's Beach, Annisquam, Mass.; Proc. Acad. Nat. Sci. Philadelphia, 1888, S. 333—336. — Diese Art, Tarentula arenicola *Scudd.* (Lycosa nidifex *Marx*, *Emert.*) ist an der Seeküste mit ihrem rein weissen Sande viel heller als im Binnenlande. Ihre in den Sand gegrabenen Gänge gehen bis zu 12 Zoll Tiefe und sind bis zu 4—7 Zoll Tiefe mit Gespinnstfäden ausgekleidet; unterhalb ist der Sand feucht und läuft auch ohne durch Gespinnstfäden zusammengehalten zu werden, keine Gefahr, in die Wohnung hineinzufallen. Nachts begibt sich die Spinne an den Strand, wahrscheinlich, um auf die von der Fluth zurückgelassenen Seethiere Jagd zu machen.

van Hasselt erhielt aus Java 8 Exemplare, 4 ♂ und 4 ♀, der Argyrodes parasita *(Vins.)*, die sich in dem Gewebe von Nephila maculata neben einem Päärchen der rechtmässigen Insassen befanden. Tijdschr. v. Entom., 32., Versl., S. XIV—XVI.

G. W. & E. G. Peckham: Observations on sexual selection in spiders of the family Attidae; E. Peckham: Protective resemblances in spiders; Occasional papers of the natural history society of Wisconsin. I. H., S. 1—60; 61—113, Pl. I—IV, mit zahlreichen Holzschnitten im Text. In dem ersten Aufsatz behandeln beide Autoren nach einer allgemeinen Einleitung die sekundären Geschlechtsunterschiede in der Familie der Attiden, und die Entwickelung und allmähliche Ausbildung derselben von den Jugendzuständen an. Sie finden, dass die von Wallace für eine Verschiedenheit der Färbung angeführten Erklärungsgründe — die grössere Lebhaftigkeit der Männchen zur Fortpflanzungszeit die Ursache der lebhafteren Färbung, und das grössere Schutzbedürfniss des die Eier bewahrenden Weibchens die Ursache der minder auffallenden Färbung des Weibchens — für die Attiden und Spinnen überhaupt nicht zutreffen. Dagegen sind Wallace's Einwände gegen eine Entstehung der schöneren Farben der Männchen durch eine geschlechtliche Auslese für die Attiden wiederum nicht stichhaltig; die Männchen nehmen

Digitized by Google

bei ihrer Annäherung an das Weibchen solche Stellungen an, führen „Tänze" auf, die ihre Farben und sonstigen Zierden möglichst zur Anschauung bringen, und die Weibchen sind in der Lage eine Wahl ausüben zu können, da die Männchen früher zur Geschlechtsreife gelangen als die Weibchen. Die Holzschnitte zeigen eine Menge von Fällen von Geschlechtsdimorphismus, die Stellungen der „tanzenden" Männchen bei der Brautwerbung, die Kampfstellung eifersüchtiger Männchen und die Stellung des erwartenden Weibchens. Die ersten Zeichnungen sind grösstentheils Kopieen; die letzteren Originalzeichnungen von Ludwig Krumlien.

Der Inhalt des zweiten Aufsatzes, der Elizab. G. Peckham allein zur Verfasserin hat, und über den auch F. Plateau in Le Naturaliste, 1889, S. 247 f., 259 f., 269—271 Bericht erstattet, ist im wesentlichen folgender:

E. Peckham unterscheidet einen direkten Schutz, den ein Thier dadurch geniesst, dass es einem leblosen Gegenstand ähnlich sieht, und einen indirekten, der einmal dadurch gewährt wird, dass es eine harte Körperhaut, Stacheln u. s. w. besitzt, das andere Mal dadurch, dass es anderen Thieren, die wenig als Nahrung gesucht sind, ähnlich ist. Unter den Feinden der Spinnen stehen (in Amerika) die Kolibris oben an, die eine ungeheure Menge derselben verzehren, während die übrigen Vögel sie meist verschmähen. Weitere Feinde sind einige Grabwespen (Pompilus; Pelopoeus; Sphex), sowie grössere Spinnen (Lycosen; Thomisiden), dann kleinere Affen, Edentaten, Schlangen, und Ameisen der Gattung Eciton. Die Fruchtbarkeit ist bei den einzelnen Arten sehr verschieden: Argiope cophinaria z. B. legt 500—2200 Eier, Tetragnatha laboriosa 34; Phidippus morsitans 180, Synageles picata 3 (?). Die Eier der ersteren Art werden viel von einer Schlupfwespe angestochen, was von T. laboriosa nicht bekannt ist; um die Art zu erhalten, ist daher eine grössere Anzahl Eier nöthig. Phidippus morsitans ist eine grosse, in die Augen fallende und daher leicht zu erjagende Spinne, während Synageles picata durch ihre geringe Grösse und Ameisenähnlichkeit geschützt ist. — Durch ihre Aehnlichkeit mit leblosen Gegenständen zeichnen sich manche Arten aus: Hyptiotes und Ulobrous gleichen den in alten Spinnennetzen hängenden Knospenschuppen, trockenen Blättern; Cyclosa conica den in dem Netz aufgehängten Trümmern der ausgesogenen Insekten; Epeira prompta Flechten, zwischen denen sie sich aufhält; die lebhaft gefärbten Arten haben vielfach die grüne Farbe des Laubes (Dictyna viridissima; Micrommata virescens; Epeira cucurbitina); andere gleichen Blüthen (Eripus heterogastor); Ornithoscatoides Vogelkoth u. s. w.; durch ihre versteckte oder nächtliche Lebensweise sind ebenfalls viele Arten weniger Nachstellungen ausgesetzt.

Diejenigen Arten, welche andere Thiere (meist Insekten) nachahmen, nehmen sich solche zum Vorbild, die gefürchtet oder aus einem anderen Grunde vor Nachstellungen mehr oder weniger gesichert sind. Eine Art aus Madagaskar täuscht einen Skorpion vor;

Digitized by Google

Coccorchestes cupreus und Homalattus coccinelloïdes Coccinellen, eine grosse Zahl, namentlich unter den Attiden, Ameisen. Die Annahme, dass sie unter dieser Verkleidung leichter ihre Vorbilder beschleichen könnten und dass hierin der Grund für ihre Ameisenähnlichkeit zu suchen sei, ist nicht stichhaltig, da Synageles picata und Synemosyna formica Ameisen als Nahrung verschmähen; da aber Ameisen nur von einigen Thieren genossen werden, so geniessen ihre Nachahmer denselben Vorzug.

Auch G. F. Atkinson theilt Notes on protective resemblance in spiders mit; Psyche, V, S. 147 f. Synemosyna formica gleicht Ameisen und Mutillen, Tetragnatha Beulen an Grashalmen; der gelbe Thomisus celer hält sich mit Vorliebe auf den gelben Blüthen (der Solidago) auf; eine grüne Varietät dieser Art fand er einst auf den noch nicht aufgeblüthen grünen Knospen der Solidago; Epeira caudata hängt in ihr Gewebe weisse und dunkle Fremdkörper entsprechend ihren hellen und dunklen Flecken auf dem Hinterleib; Acrosoma spinea, in ihrem Nest rücklings hängend, ist mit ihrem hellen Rücken und ihrem dunkelen Bauche sowohl von unten wie von oben schwer zu sehen.

H. C. Mc Cook meldet ein double cocooning in a spider, die normaler Weise nur ein Eiersäckchen anfertigt; Proceed. Acad. Nat. Sci. Philad., 1888, S. 425—427. Argiope cophinaria (*Walck.*) (riparia *Hentz*) soll nach der Mittheilung eines befreundeten Geistlichen einmal 2 Eiersäckchen gesponnen haben, und die von M. Treat als A. multichoncha beschriebene Art, die 4 Cocons an einander reiht, ist nach Mc Cook wahrscheinlich A. cophinaria. In einem anderen Falle war ein (unbefruchtetes?) Weibchen dieser Art wahrscheinlich von draussen mit Früchten in die Stadt gebracht und hatte hier in einem Stalle ihr Netz aufgeschlagen. In einem Zwischenraum von 8—10 Tagen machte sie 2 Cocons; in dem ersten befanden sich 120, in dem zweiten kleineren, 50 Eier, während man sonst in einem Eiersäckchen über 1000 Eier zählen kann; die Eier entwickelten sich nicht. Mc Cook meint, dass in den meisten Fällen, wo diese Art mehr als einen Cocon spinnt, die Eier unfruchtbar sind, und dass, wenn dieselben von normaler Beschaffenheit sind, auch nur ein Cocon gemacht wird.

In Insect life, I, S. 204—211 findet sich unter der Ueberschrift: a contribution to the literatur of fatal spider bites die Mittheilung eines Falles, in welchem ein von einem Latrodectus mactans gebissener Mann etwa 14 Stunden nach dem Bisse starb, nachdem derselbe vorher schon längere Zeit bewusstlos gewesen war. Die näheren Umstände waren nicht genau zu ermitteln, und ein unumstösslicher Beweis, dass der Tod die Folge des Bisses war, nicht zu liefern. Der Verfasser dieser Mittheilung stellt aber aus der Literatur einige Angaben über den Biss des L. tredecim-guttatus und des Neuseeländischen Katipo zusammen, um wenigstens darzuthun, dass eine grosse Wahrscheinlichkeit bestehe, dass der Biss einzelner Arten unter Umständen gefährlich sei. — L. mactans ist in beiden Ge-

Digitized by Google

schlechtern und verschiedenen Altersstufen und Farbenvarietäten abgebildet. Vgl. ebenda S. 280—282, 313, 347—349; über die Neuseeländische Art s. ebenda, II, S. 75; 134—136; über die giftigen Spinnen Russlands s. auch noch R. Kobert, Sitzgsber. Naturf. Gesellsch. Dorpat, VII, S. 440 f; Zeitschr. f. Naturwissensch., Halle, L.XI. (4. F. VII.) S. 442 f., Ucke, ebenda S. 448; Vergl. den vor. Bericht, S. 47.

The value of Abbot's manuscript drawings of American spiders. — H. C. Mc Cook, Proceed. Acad. Nat. Sci. Philad., 1888, S. 428—431.

A contribution to the Knowledge of the spider-fauna of the Bermuda Islands in Proc. Acad. Nat. Sci. Philad., 1889, S. 98—101. Pl. IV, von Geo. Marx fügt den 6 bisher von den genannten Inseln bekannten Arten 11 weitere hinzu; dieselben sind z. Th. fast Kosmopoliten unter den Tropen, wie Heteropoda venatoria; Menemerus Paykullii und melanognathus, theils autochthon (4 A.), theils amerikanisch (9), so dass es scheint, dass die Inseln vorwiegend von Amerika aus mit Spinnen bevölkert sind. Von Europäischen, bezw. deutschen Arten sind Theridium tepidariorum und Dysdera crocata zu nennen.

E. Simon stellt eine Liste des Arachnides rec. aux îles Canaries, S. 300—304, und eine Liste préliminaire des Arachnides rec. aux Açores . . ., S. 304 f., zusammen; Bull. Soc. Zool. de France, 1889. — Von den Canaren sind 28 Arten aufgeführt, von denen 8 bisher auf diesen Inseln noch nicht bekannt waren, von den Azoren 17, darunter 2 noch nicht von dort bekannte, wodurch die Zahl der auf den Azoren nachgewiesenen Arachniden auf 51 steigt.

In seinen Notes aranéologiques sur le pays d'Enhaut zählt A. Gétaz 114 Arten auf und beschreibt 2 neue und eine neue Varietät; Bull. Soc. Vaudoise, (3. S.), XXV, No. 100, S. 60—64.

E. Simon zählt auf Arachnidae transcaspicae ab. . . Radde, Walter et Conchin inventae (43 Spinnen, 2 Skorpione), und beschreibt die neuen Arten; Verh. Zool. Bot. Gesellsch. Wien, 1889, S. 373—386.

In einer Étude sur les Arachnides de l'Himalaya in Journal Asiat. Soc. Bengal, LVIII, Part. II No. 4, S. 334—344 zählt E. Simon die (24) von Oldham und Wood-Mason gesammelten Arten auf und beschreibt die neuen.

Von T. Thorell's Studi sui ragni Malesi e Papuani ist P. IV (ragni dell' Indo-Malesia racc. da O. Beccari, G. Doria, H. Forbes, J. G. H. Kindberg ed altri) erschienen; Ann. Mus. Civ. Genova. (2. S.), VIII, S. 1—421. Den wesentlichsten Theil des hier behandelten Materials hat O. Beccari an der Westküste Sumatras zusammengebracht, zumal auf dem 2900 m hohen Vulkan Singalang, bei Ajer Mancior, Kaju tanam und Sungei bulu. Die Zahl der auf dem Singalang gesammelten Arten beträgt 53, unter denen die Theridiaden

Digitized by Google

mit 13 Arten obenan stehen, während im ganzen übrigen Sumatra von Beccari nur noch 60 Arten gesammelt wurden. Darunter befinden sich auch 2 Arten der bisher in der australischen und orientalischen Region nicht vertretenen Gattung Linyphia. Weiter bemerkenswerthe Arten vom Singalang sind Selenocosmia javanensis var. Sumatrana; Conothele Cambridgei; Cyrtauchenius montanus; auf Java fand sich ein neuer Atypus, und die n. G. Libania, die zu den Heteropodiden gehört, aber im Habitus den im Malayischen Archipel fehlenden Philodrominen gleicht, 2 Poltys-Arten von Sumatra, eine Borneo und Ceylon gemeinsame Art von Phrynarachne (= Ornithoscatoïdes) u. s. w. In dem vorliegenden Vol. I von Part. IV sind die Familien der Orbitel., Retitel., Tubitel. und Territel. mit 172 Arten (und etwa 12 weiteren Arten von nicht ganz sicherer Herkunft) behandelt. Eine Zusammenstellung der aus Indo-Malesien bekannten Arten weist 343, aus Austro-Malesien 462 Arten auf, die nur zum kleinsten Theile beiden Subregionen gemeinsam sind, indem die aus beiden zusammen bekannten Arten die Zahl 745 erreichen.

A. T. Urquhart, On new species of Araneidea, macht 12 neue Arten Neuseelands unter z. Th. sonderbar klingenden Namen bekannt; Trans. a. Proceed. New Zealand Institute, XXI, S. 134—154.

Tetrasticta.

Theraphosidae. Die von E. Simon während seiner Sammelreise in Venezuela von Dezember 1887 bis April 1888 gesammelten Angehörigen dieser Familie werden von ihm in einem ersten Beitrag in den Ann. Soc. Entom. France, 1889, S. 169—214 (mit Addenda S. 220), Pl. 1—3 beschrieben. Aus der Abtheilung der Trionychi sind die Unterfamilien Pachyloscelinae, Ctenizinae und Diplurinae, aus der der Dionychi die Barychelinae und Avicularíinae in Venezuela vertreten. Besondere Aufmerksamkeit ist den Wohnungen dieser Thiere gewidmet, von denen hier die bemerkenswerthesten kurz beschrieben sein mögen. Pseudidiops opifex macht an Baumzweigen einen kurzen, halbzylindrischen, an einem Ende zugerundeten Sack, der am anderen Ende durch den halbkreisförmigen, in einem Gelenk sich bewegenden Deckel geschlossen ist. In das Gewebe dieses Sackes sind Rindenstückchen, Theile von Moos und Flechten eingewebt und das Ganze dadurch der Umgebung ähnlich gemacht. — Rhytidicolus structor legt in dem Erdboden seine aus 3 Kammern bestehende Wohnung an. Die an die Oberfläche stossende, durch einen Deckel verschliessbare Kammer ist eiförmig; aus dem stumpfen Ende führt eine Oeffnung in die zweite, zylindrische Kammer, und aus dieser, ungefähr in der Mitte ihrer Länge, eine in der Seitenwand angebrachte Oeffnung in die dritte, wiederum eiförmige Kammer. Auch diese Oeffnungen sind durch einen beweglichen Deckel verschlossen, der erstere öffnet sich von aussen nach innen, der letztere von innen nach aussen. Das Weibchen legt seine Eier in der ersten Kammer, deren beide Deckel alsdann angesponnen werden, in einem quer durch den Raum gleich einer Hängematte ausgespannten Cocon ab. — Psalistops melanopygia macht eine nur wenig geneigte Röhre in dem Erdboden, die nicht durch einen

Digitized by Google

Deckel verschlossen, sondern ein wenig über die Oberfläche verlängert und mit einem Kranz von Blättern umgeben ist. Aus dem oberen Theile führt eine zweite Röhre schräg gegen die Erdoberfläche, unter der sie endigt. Unter der Stelle, wo dieser Seitengang sich abzweigt, ist die Hauptröhre verbreitert und verläuft etwas gekrümmt. Die Eier befinden sich in einem kugeligen Gespinst, das mit einem kurzen Stiel an die Wand der Hauptröhre, nahe deren Grunde, geheftet wird. — Stothis astuta gräbt gewöhnlich in die Erde einen halbkreisförmig gebogenen Gang, dessen beide Oeffnungen durch einen Deckel geschlossen sind; ausnahmsweise verfertigt sie sich auf Steinen aus Erdklümpchen eine gerade zylindrische Röhre mit ebenfalls zwei Eingangs- bezw. Ausgangsthüren. Die meisten der erbeuteten (38) Arten sind neu und gehören neuen Gattungen an. (Diese Abhandlung wird angeführt werden unter: Simon, a. a. O.).

Derselbe liefert in seiner Étude sur les espèces de la famille des Aviculariдae, qui habitent le nord de l'Afrique, Actes d. l. Soc. Linn. de Bordeaux, XLII, S. 3—21; Pl. XII. XIII neben der Beschreibung neuer Arten auch eine solche der Wohnungen einiger. Dolichoscaptus vittatus macht eine einfache, durch einen Deckel verschliessbare Röhre, die sich am Ende in einen kleinen Blindsack verschmälert, der gewöhnlich mit den Resten der Insekten angefüllt ist, die der Spinne zur Nahrung gedient haben; bei Constantine sind dies meistens Atta barbara. — D. artifex erweitert einige Centimeter unter dem mit einem Deckel verschliessbaren Eingang zu ihrer senkrecht absteigenden Röhre dieselbe an der einen Seite zu einer halbeiförmigen Kammer, in welcher ein ebenso gestalteter Deckel sich befindet. Dieser ist durch eine kurze Gespinnströhre mit oberer und unterer Oeffnung an die Wand befestigt. Bei senkrechter Stellung dieses Deckels kann die Spinne neben demselben vorbei durch die erwähnte Röhre passieren; will sie dagegen den unteren Theil ihrer Wohnung abschliessen, so bringt sie den Deckel in eine fast horizontale Lage, wobei der obere Theil der Gespinnströhre flach zusammengedrückt wird; D. structor macht eine ähnliche Wohnung. D. inops verlängert ihre durch keinerlei Deckel verschlossene Wohnröhre 1—2 Centimeter über die Endoberfläche in Gestalt eines Zylinders, dessen Wände aussen mit Erdstückchen bekleidet sind, ähnlich den Nestern eines Odynerus oder der Anthophora parietina; D. Latastei macht einen ähnlichen, aber bis zu 10 Centimeter langen oberirdischen Bau, der gewöhnlich zwischen den Sträuchern von Lavandula dentata angelegt und durch einen halbkreisförmigen Deckel verschlossen wird. Die oberirdische Verlängerung der Gespinnstauskleidung der Wohnung von Leptopelma elongata ist schmal trichterförmig erweitert, von rein weissem seidenartigem Gespinnst und an Grashalme befestigt. L. cavicola versieht ihre unterirdische Wohnung mit einer geräumigen Nebenkammer und einem seitlichen, schräg in die Höhe steigenden Gange, die bei Ueberschwemmungen oder sonstiger Gefahr der Spinne wahrscheinlich Schutz gewähren.

Derselbe liefert Descriptions d'espèces africaines nouvelles d. l. fam. des Aviculariдae, ebenda, S. 3—13.

Derselbe desgl. eine révision des Aviculariдae de la rébublique de l'Ecudor; ebenda S. 3—8.

T. Thorell unterscheidet in seinen Territelariae jetzt folgende 5 Familien: Liphistioïdae, Teraphosoïdae (= Dionychi *Auss.*), Ctenizoïdae (= Trio-

Digitized by Google

nychi *Auss.*), Eriodontoïdae und Calommatoïdae (= Atypidae *Bertk.*); Studi, IV, S. 394.

Accola (n. g. Diplurin.) *lucifuga* S. 191, *Tovarensis, cyclops* S. 192 (Venezuela); Simon, a. a. O.

Adranochelia (n. g. Aviculariin.) *rufohirta* (Venezuela); Simon, a. a. O. S. 209.

Ancylotrypa (n. g. Trionych. Aporoptycho affine) *fossor* (Landana, Kongo) S. 4, *spinosa* (Port Elisabeth) S. 5; E. Simon, Esp. afric.

Celidotopus (n. g. Ctenizin. Aporoptycho affine) *pulchripes* (Venezuela); Simon, a. a. O., S. 185.

Cosmopelma (n. g. Leptopelmati affine) *decoratum* (Bahia); Simon, a. a. O., S. 217.

Cyphonisia (n. g. Dionych.) *obesa* (Quiliu, Kongo); E. Simon, Esp. afric., S. 8.

Dendricon! (n. g., soll wahrscheinlich Dendroec. heissen, Moggridgeae affine; mandibulis prope unguis insertionem spinis validis armatis) *rastratum* (Brasilien, ihr Nest zwischen Baumrinde anlegend); O. P. Cambridge, Proc. Zool. Soc. London 1889, S. 250 mit 5 Holzschn.

Dolichoscaptus (n. g. Cyrtocephali et Cyrtauchenii pars, für gracilipes = terricola *Luc.*, luridus *Sim.*, vittatus *Sim.*, daïensis *Sim.*, Bedelii *Sim.*, Latastei *Sim.* und) *maculatus* (Teniet el Haad; Oran; Tlemcen) S. 10, *artifex* (westl. Algier) S. 12, mit Abbildung der Wohnung Pl. XII Fig. 2—4, vergl. oben S. 48, *bicolor* (Tlemcen) S. 16, *castaneiceps* (Djebel-Sahari, Ain ô Grab, Algier) S. 17, *inops* (Tlemcen) S. 18 mit Wohnung auf Pl. XII Fig. 5, vgl. oben); E. Simon, Avic. nord. de l'Afrique.

Dryptopelma (n. g. Dionych. Ischnocolo et Crypsidromo affine) *ianthinum* (Quito); E. Simon, Révis .... Ecuador, S. 6.

Epipedesis (n. g. Barychelin. Leptopelmati affine) *solitarius, opifex* S. 202 mit Abbildung Pl. 3 Fig. 2, *montigena* S. 203 (Venezuela); Simon a. a. O.

Euthych[a]elus (n. g. Barychelin.) *colonica* (Venezuela); Simon, a. a. O., S. 200.

Harpaxotheria (n. g. Dionych. Selenocosmiae valde affine) *antilope* (Tomby, Kongo), *gracilipes* (Landana, Kongo) S. 12, *ectypa* (Abessinien) S. 13, E. Simon, Esp. afr.

Hermacha (n. g. Trionych. Nemesiae valde affine, fovea thoracica subrotunda) *caudata* (Delagoa-Bai); E. Simon, Esp. afric.

Loxomphalia (n. g. Dionych. Selenocosmiae valde affine) *rubida* (Zanguebar); E. Simon, Esp. afric., S. 11.

Ozopactus (n. g. Avicularíin. Crypsidromo affine) *Ernsti* (Caracas); Simon, a. a. O., S. 212.

Paratropis (n. g.; Oculi ant. linea subrecta, fere aequedistantes, medii lateralibus majores, postici utrinque in linea obliqua, medii minores ab oc. med. ant. et a lat. post. aequaliter et anguste separati; spatium inter lat. ant. et post. dimidio diametro oculi angustius. Pars labialis apice transversim crebre granulosa. Pedes 4, 1, 2, 3; tarsi antici aculeati, post. mutici. Tegumenta duriuscula, aculeis et setis claviformibus instructa; Vertreter der Paratropini, einer neuen Unterfamilie der Trioncychi) *scruposa* (Pebas, Peru); Simon, a. a. O., S. 215.

Digitized by Google

Phaeoclita (n. g. Ctenizin. Aporoptycho affine) *fauna* (Venezuela; Wohnung ähnlich der von Psalistops; s. oben); Simon a. a. O., S. 184.

Phaenothele (n. g. Trionych. Ancylotrypae valde affine, sed oculor. lin. antica desuper visa plane recta, oculis antic. subaequis et utrinque lateralibus subcontiguis; unguibus numerose biseriatim-dentatis) *Gaujoni* (Amazula, Ecuador); E. Simon, Révis... Ecuador, S. 3.

Phyxioschema (n. g., a Macrothele differt parte labiali coxisque palporum omnino muticis et ocul. 4 ant. lineam multo magis procurvam formantibus, ab Euagro clypeo ocul. lateralibus antic. angustiore, ocul. med. ant. et post. inter se subaequalibus et pedibus cunctis subsimilibus, anticis haud incrassatis) *Raddei* (Krasnowodsk, Transkasp.); E. Simon, Abh. Zool. Bot. Gesellsch. Wien, 1889, S. 385.

Pisenor (n. g. Dionych. Barychelo affine) *notius* (Sambesi), *nigellus* (Landana, Kongo); E. Simon, Esp. afric., S. 9.

Psalistops (n. g. Barychelin.) *melanopygia* S. 196, mit Abbildung der Erdwohnung auf Pl. 3, Fig. 1, *zonatus* S. 198, *tigrinus* S. 199 (Venezuela); Simon, a. a. O.

Pseudidiops (n. g. Ctenizin. Idiopi affine) *opifex* (Cayenne); Simon, a. a. O., S. 215.

Rhytidicolus (n. g. Ctenizin.) *structor* (Venezuela); Simon, a. a. O., S. 186 mit Abbildung der Erdwohnung auf Pl. 2 Fig. 3; vgl. oben.

Spiroctenus (n. g. Trionych. Nemesiae affine) *personatus* (Delagoa-Bai); E. Simon, Esp. afric. S. 7.

Stichoplastus (n. g. Aviculariin. Chaetopelmati affine) *ravidus* (Venezuela); Simon, a. a. O., S. 208.

Stothis (n. g. Barychelin.) *coenobita* S. 198, Pl. 1 Fig. 4, *astuta* S. 199 mit Abbildung der Erdwohnung auf Pl. 1 Fig. 5—8, vgl. oben, (Venezuela); Simon, a. a. O.

Uruchus (n. g. Trionych. Diplurae affine, pedibus linea setosa inter scopulam carentibus) *Gaujoni* (Loja, Ecuador); E. Simon, Révis... Ecuador, S. 5.

Aporoptychus *africanus* (Landana, Kongo); E. Simon, Esp. afric., S. 3.

Atypus *Cedrorum* (Djebel Maadid); E. Simon; Avic...nord de l'Afr., S. 4, *Javanus* (Tcibodas); T. Thorell, Studi, IV, S. 413.

Avicularia *velutina* (Venezuela); Simon, a. a. O., S. 213, *Holmbergii* (?); T. Thorell, Studi, IV, S. 399.

Conothele *Cambridgei* (Singalang); T. Thorell, Studi, IV, S. 402.

Crypsidromus *familiaris* S. 211, *tetricus* S. 212, (Caracas); Simon, a. a. O.

Cyclosternum *Gaujoni* (Loja, Amazula, Ecuador); E. Simon, Révis... Ecuador, S. 7.

Cyrtauchenius *montanus* (Singalang); T. Thorell, Studi, IV, S. 406.

Diplura *soricina* (Venezuela) S. 189, *bicolor* (Caraça, Bras.) S. 215; E. Simon, a. a. O., *Cusini* (Rumipamba, nahe Quito); derselbe, Révis... Ecuador, S. 4, *maculata* (Tcibodas); T. Thorell, Studi, IV, S. 409.

Entomothele *pusilla* (Venezuela); Simon, a. a. O., S. 190.

Eurypelma (Lasiodora) *Augusti* (Los Puentes; Ambabo, nahe Quito) S. 7, *vespertinum* (Los Puentes) S. 8; E. Simon, Révis.... Ecuador.

Digitized by Google

Hapalopus *cervinus*, *inflatus* S. 209, *elegans* S. 210 (Venezuela), *sellatus* (Fonteboa, Bras.), *modestus* (Columbia) S. 218, *flavohirtus* (Bahia) S. 219; E. Simon a. a. O.

Idiops *Argus* S. 186, *fulvipes* (Venezuela) S. 181, *amazonica* (Teffé) S. 216; E. Simon, a. a. O., *Colletti* (Upper Burmah); O. P. Cambridge, Proc. Zool. Soc. London, 1889, S. 37, Pl. II, Fig. 2.

Idiophthalma *pantherina* (Venezuela); Simon, a. a. O., S. 193, *robusta* (Los Puentes, nahe Quito); derselbe, Révis.... Ecuador, S. 5.

Leptopelma *cavicola* (Algier; Oran); E. Simon, Avic. nord de l'Afrique, S. 20 mit Abbildung der Erdwohnung auf Pl. XIII Fig. 3.

Eine neue Moggridgea-Art aus Südafrica (Grahamstown) ist M. *Tidmarshi;* sie legt ihr 25—35 Mm. langes und 10—15 Mm. breites Nest in den Rindenrissen einer Eiche an und verschliesst beide Enden mit einem 7—10 Mm. langen, halbkreisförmigen Deckel, so dass für den Wohnraum nur 11—15 Mm. übrig bleiben. H. Lenz, Zool. Anz., 1889, S. 578 f.

M. *Abrahami* (Südafrika; gleich M. Dyeri legt sie ihr Nest in der Rinde des „Kaffir Boom" und der Eiche an; vielleicht ist M. Tidm. mit ihr synonym, obwohl jene einen einfarbigen Hinterleib, diese dagegen jederseits 2 blassgelbe Flecke hat); O. P. Cambridge, Proc. Zool. Soc. London, 1889, S. 41, Pl. II, Fig. 3.

Nemesia *tubifex* (Afghanistan, Ebene von Gulran); R. J. Pocock, Trans. Linn. Soc. London (2. S.), V, S. 112 Pl. 13 Fig. 2.

Pachylomerus *asperulus* (Venezuela); E. Simon, a. a. O., S. 179, *Natalensis* (N., schon ein ganzes Jahr mit ihrem Korkdeckelnest lebend im Insektenhause der Zool. Soc.); O. P. Cambridge, Proc. Zool. Soc. London, 1889, S. 35, Pl. II, Fig. 1.

Pachyloscelis *Caraïba* S. 176, *scalops* (mit Abbildung des Deckels der Wohnung Pl. 1 Fig. 1, 2), *Rojasi*, *Valenciana* S. 177 (Venezuela); Simon, a. a. O.

Pelinobius *gabonicus* (G.); E. Simon, Esp. afric., S. 11.

Selenocosmia Javanensis var. *Sumatrana* (Singalang) S. 395, *Doriae* n. sp. (Sarawak) S. 397; T. Thorell, Studi, IV.

Dysderidae. Segestria senoculata var. *Castrodunensis* (Château d'Oex); A. Gétaz, a. a. O., S. 64.

Die S. Snellemannii *van Hass.* bringt T. Thorell zur Gattung Ariadne.

Xestaspis *parmata* (Ajer Mancior); T. Thorell, Studi, IV, S. 391.

Tristicta.

Attidae. *Attulus* (n. gen., ab Atto differt cephalothorace breviore, ..., tibia IV aculeo dorsali valido munita, unguiculis semper muticis, für A. cinereus *Westr* .... und) *validus* (Vetus-Merw, Morkala, Transkasp.); E. Simon, Abh. Zool. Bot. Gesellsch. Wien, 1889, S. 375.

Aelurillus *quadrimaculatus* (Jaonsar, Siri, Himal.); E. Simon, Journ. Asiat. Soc. Bengal, LVIII, Part II, S. 334.

Attus guttatus *Thor.* (?) am Rhein bei Bonn und in Nassau; Bertkau, Korrespbl. Naturh. Ver. preuss. Rheinl., Westf. etc., 1889, S. 70; auch das Weibchen ist beschrieben.

Digitized by Google

Calliethera *tenuimana* (Krasnowodsk); E. Simon, Abh. Zool. Bot. Gesellsch. Wien, 1889, S. 373.

Heliophanus *niveivestis* (Vetus-Merw, Transkasp.); E. Simon, Abh. Zool. Bot. Gesellsch. Wien, 1889, S. 374.

Homalattus *mus* (Jaonsar, Siri, Himal.); E. Simon, Journ. Asiat. Soc. Bengal, LVIII, Pt. II, S. 335.

Phlegra *icioïdes* (Jaonsar, Siri, Himalaya); E. Simon, Journ. Asiat. Soc. Bengal, LVIII, Part II, S. 334.

Plexippus *herbigradus* (Te Aroha; Wairongomai Gorge); A. T. Urquhart, Trans. New-Zealand Institute, XXI S. 150.

Pseudicius *vittatus* (Sary-jasy, Transkasp.; Usgent, Centralas.); E. Simon, Abh. Zool. Bot. Gesellsch. Wien, 1889, S. 374.

Thomisidae. Heriaeus hirsutus bei Bingen; Bertkau, Korrespbl Naturh. Ver. preuss. Rheinl., Westfalens, etc., 1889, S. 71.

J. H. Emerton bildet ein Päärchen von Xysticus triguttatus in Kopulationsstellung ab; Psyche, V, S. 169.

Sparassidae. Cebrennus *Verneaui* (Grande Canarie); E. Simon, Bull. Soc. Zool. de France, 1889, S. 301.

Selenops *montigena* (Jaonsar, Kumia); E. Simon, Journ. Asiat. Soc. Bengal, LVIII Part II, S. 335.

Drassidae. *Astratea* (n. g. Liocrano affine, serie oculorum postica non recurva, ab Agroeca pedibus 4, 3, 1, 2 longitudine se excipientilus diversum, für Liocr. pulchrum *Thor.* und) *insignis* (Sungei bulu); T. Thorell, Studi, IV, S. 365.

Scylax (n. g., Leptodrasso et praesertim Cybaeodi affine, ab illo differt ocul. ant. subaequis, lineam subrectam formantibus et clypeo oc. ant. non latiore, ab Cybaeode mamillis super. infer. multo longioribus, ocul. mediis posticis lateralibus non multo minoribus) *Walteri* (Mor-Kala, Transkasp.); E. Simon, Abh. Zool. Bot. Gesellsch. Wien, 1889, S. 384.

Agroeca (diese Gattung stellt auch Thorell nun zu den Drassiden) *inquinata* (Sumatra); T. Thorell, Studi, IV, S. 352.

Chiracanthium *Ragazzii* (Pisco, Peru); G. Boeris, Mem. d. Soc. dei Naturalisti di Modena (S. III), VIII, S. 5.

Clubiona *Hysgina* (Jaonsar, Deota, Himal.); E. Simon, Journ. Asiat. Soc. Bengal, LVIII. Part. II, S. 343, *melanosticta* (Ajer Mancior) S. 374, *versicolor* (Singalang) S. 378; T. Thorell, Studi, IV,

Corinnomma *moerens* (Kaju tanam); T. Thorell, Studi, IV, S. 349; (Corinna) plumosa *Thor.* gehört ebenfalls in diese Gattung.

Drassus *brachythelis* (Sungei bulu) S. 356, *russulus* (Sindang-laja, Java) S. 358; T. Thorell, Studi, IV.

Echemus *castrodunensis* (Château-d'Oex); A. Gétaz, a. a. O.. S. 63.

Eutittha *montana* (Singalang) S. 368, *longipes* (Sumatra) S. 372; T. Thorell, Studi, VI.

Gnaphosa *Pittieri* (Château-d'Oex); A. Gétaz, a. a. O., S. 63.

Liocranum *patagonicum* (Port Grappler); G. Boeris, Mem. d. Societ. de Naturalisti di Modena (S. III), VIII, S. 6.

Matidia *tenera* (Singalang; Kaju tanam); T. Thorell, Studi. IV, S. 380.

Prosthesima *Sarawakensis* (S); T. Thorell, Studi, IV, S. 362.

Digitized by Google

Pythonissa *musiva* S. 302, *Verneaui* S. 303 (Grande Canarie); E. Simon, Bull. Soc. Zool. de France, 1889.

Zimiridae. Diese Familie gründet Thorell für die Gattung Zimiris (vielleicht auch Mutusca *Cbr.*, Miltia Sim. und Trochanteria? *Karsch*), deren vordere Spinnwarzen von den mittleren und hinteren weiter als gewöhnlich entfernt sind; Studi, IV, S. 383f.

Zimiris *mamillana* (Java?) S. 384; T. Thorell, a. a. O.

Cycaididae. Auf die Gattung Cycaïs, deren Merkmale im übrigen dieselben wie die der Drassiden sind, die aber 3 Krallen an den Füssen hat, gründet T. Thorell die Familie der Cycaoïdae, die eine Mittelstellung zwischen den Agaleniden und Drassiden einnimmt; Studi, IV, S. 344.

Anyphaenidae. Anyphaena *soricina* (Jaonsar, Deota, Himal.); E. Simon, Journ. Asiat. Soc. Bengal, LVIII, Part II, S. 344.

Lycosidae. Dolomedes fimbriatus in Ireland; A. G. More, The Entomologist, 22, S. 117; — at Killarney; derselbe, Nature, 39, S. 511.

Hippasa *deserticola* (Imam-baba, Murgab, Transkasp.); E. Simon, Abh. Zool. Bot. Gesellsch. Wien, 1889, S. 377, *Jnnesii* (Kairo; Suez), S. 378 Anm.; derselbe ebenda.

Lycosa *atlantica* (Bermudas); G. Marx, Proc. Acad. Nat. Sci. Philadelphia, 1889, S. 199, Pl. IV Fig. 4.

L. Wagleri bei Altenahr und an der Lahn; Bertkau und Zimmermann, Korrespbl. Naturh. Ver. preuss. Rheinl., Westf., etc., 1889. S. 72.

Tarentula *medica* (Afghanistan); R. J. Pocock, Trans. Linn. Soc. London 2. S) V S. 110 Pl. 13 Fig. 1, *Raddei* (Nova-Merw, Anui-Darja, Transkasp.) S .376, *soror* (Nova-Merv) S. 377; E. Simon, Abh. Zool. Bot. Gesellsch. Wien, 1889.

Agalenidae. Cedicus *maerens* (Chodscha-Kala); E. Simon, Abh. Zool. Bot. Gesellsch. Wien, 1889, S. 378, *bucculentus* (Jaonsar, Kumia, Himal.); derselbe, Journ. Asiat. Soc. Bengal, LVIII, Part II, S. 343.

Hersiliadae. Chalinura *Sumatrana* (S.); T. Thorell, Studi, IV, S. 319.

Amaurobiadae. *Badumna* (n. g. Amaurobio affine, differt labio non longiore quam latiore et articulo secundo mamillarum superiorum conico, aeque saltem longo ac lato) *hirsuta* (Tcibodas) S. 323, (?) *exilis* (ibid.) S. 327; T. Thorell, Studi, IV.

Eresidae. Stegodyphus *gregarius* (Durban; die beiden Geschlechter und verschiedenen Altersstufen in einem Nest oft zu 100—150 Stück zusammen); O. P. Cambridge, Proc. Zool. Soc. London, 1889, S. 42, Pl. II Fig. 4, 5.

Dictynidae. Ueber das Begattungszeichen bei Argenna s. oben S. 8.

Dictyna bicolor bei Bonn; Bertkau, Korrespbl. Naturh. Ver. preuss. Rheinl., Westf. etc., 1889, S. 73.

Dictyna *Cronebergi* (Neu-Merw, Transkasp.); E. Simon, Abh. Zool. Bot. Gesellsch. Wien, 1889, S. 385.

Miagrammopidae. Miagrammopes *extensa* (Jaonsar, Thadyar, Himalaya); E. Simon, Journ. Asiat. Soc. Bengal, LVIII, Part II, S. 342.

Dinopididae. Bei der Beurtheilung der systematischen Stellung der Gattung Dinopis entscheidet sich Geo. Marx auf Grund der Beschaffenheit des Gewebes wieder für die Ansicht, dass sie in die Nähe der Agaleniden zu stellen sei; eine neue Art ist D. *spinosus* (Florida; Alabama); Proc. Acad. Nat. Sci. Philadelphia, 1889: S. 341—343, Pl. XI.

Digitized by Google

Zodariadae. Diese Familie stellt T. Thorell jetzt zu den Tubitelarien; Studi, IV, S. 330.

Storena *vittata* (Singalang) S. 331, *sobria* (ibid.) S. 335, *hilaris* (Tcibodas) S. 338, *procera* (?) S. 340; T. Thorell, Studi, IV.

Zodarium *Raddei* (Artschman, Transkasp.); E. Simon, Abh. Zool. Bot. Gesellsch. Wien, 1889, S. 383.

Phaedimidae. Da Thorell bei der früher zu den Dysderiden gestellten Gattung Phaedima (s. dies. Ber. für 1881 S. 74) und Perania (s. unten) nur 2 bezw. 3 Stigmen erkennen konnte, so gründet er für dieselben obige Familie unter dem Namen Phaedimoïdae und stellt dieselbe in die Nähe der Scytodiden zu seinen Retitelarien. Mit den Scytodiden stimmt sie ausser in der Gestalt der Mundtheile auch darin überein, dass der weibliche Taster keine Kralle hat; mit den Dysderiden dadurch, dass das Sternum zwischen den Hüften in sehr schmale aufwärts gerichtete Leisten ausgezogen erscheint; Studi, IV, S. 304.

Perania (n.g., a Phaedima abdomine cute molli, non scuto duriusculo obtecto differt) *pallida* (Singalang); T. Thorell, a. a. O., S. 316.

Phaedima *picea* (Singalang) S. 307, *nigra* (ibid) S. 310, *armata* (ibid.; Lubu Selassi) S. 313; T. Thorell, a. a. O.

Scytodidae. Dictis *venusta* (Sumatra); T. Thorell, Studi, IV, S. 301.

Pholcidae. Pholcus phalangioïdes bei Bonn gefunden; Bertkau, Korrespbl. Nat. Ver. preuss. Rheinl., Westf., etc., 1889, S. 73.

Ph. *gracillimus* (Sungei bulu); T. Thorell, Studi, IV, S. 298.

Micryphantidae. *Chasmocephalon* (n. g.) *neglectum* (Schwanenfluss); O. P. Cambridge, Proc. Zool. Soc. London, 1889, S. 45, Pl. II, Fig. 6.

Diplocephalus *connatus* (Bonn); Bertkau, Korrespbl. Naturh. Ver. preuss. Rheinl., Westfal. etc., 1889, S. 74.

Thlaosomatidae. Thlaosoma *tuberosa* (Te Karaka); A. T. Urquhart, Trans. New-Zealand Institute, XXI, S. 149.

Theridiadae. *Comaroma* (n. g. Pholcommati affine) *Simonii* (Bonn; Istrien); Bertkau, Korrespbl. Naturh. Ver. preuss. Rheinl., Westf. etc., 1889, S. 75.

Helvidia (n. g., a Theridio maxillis brevibus, vix longioribus quam apice latioribus, labio circiter duplo longioribus, apice latissime truncatis, non rotundatis, ita ut extus angulum rectum forment, diversum, ab Theridiosomate serie oculorum postica recurva, area oculorum mediorum rectangula discrepans) *scabricula* (Singalang); T. Thorell, Studi, IV, S. 280.

Ozaleus (n. g. Euryopidi et Asagenae affine, ab illa mandibulis majoribus et serie oculorum postica non recurva differens, ab hac cephaloth. lato et humili distinguendum) *tarandus* (?); T. Thorell, Studi, IV, S. 294.

Stethopoma (n. g. Lithyphanti simile, Steatodae et Crustulinae magis affine; mas scuto parvo obliquo subter in cephalothorace pone sternum et coxas posticas inserto notabilis) *cingulatum* (Java; Ajer Mancior); T. Thorell, IV, S. 289.

Argryrodes (miniaceus *Dolesch.*), *Sumatranus* (Ajer Mancior; Kaju tanam); T. Thorell, Studi, IV, S. 247.

Chrysso *alearia* (Tcibodos); T. Thorell, Studi, IV, S. 262.

Lasaeola *pulicaria* (Singalang) S. 283, *picta* (ibid.) S. 285; T. Thorell, Studi, IV.

Digitized by Google

Linyphia *purpura-punctata!* (Wairongomai Gorge) S. 134, *nitidulum!* (Gipfel von Te Aroha) S. 156, *rufo-lineata* (ibid.) S. 137, *nemoralis* (ibid.) S. 140; A. T. Urquhart, Trans. New Zealand Institute, XXI, *Beccarii* (Singalang) S. 250, *phyllophora* (ibid.) S. 254; T. Thorell, Studi, IV. (vgl. oben S. 47).

Phoroncidia *hexacantha* (Kaju tanam, Sumatra); T. Thorell, Studi, IV, S. 240.

Theridium *brunnea-folium!* (Gipfel von Te Aroha) S. 142, *niger-punctillum!* (Fuss desselben) S. 143, *porphyceticum* (Wairongomai Gorge) S. 144, *gracilipes* (Te Aroha) S. 145; A. T. Urquhart, Trans. New Zealand Institute, XXI, *subvittatum* (Jaonsar, Siri, Himal.); E. Simon, Journ. Asiat. Soc. Bengal, LVIII, S. 342, *trigonicum* (Singalang) S. 263, *biseriatum* (ibid.) S. 267, *zonulatum* (Ajer Mancior) S. 273 *decem-maculatum* (Singalang), S. 275, *Ludekingii* (Tcibodas) S. 277; T. Thorell, Studi, IV.

In einer Note on the true systematic position of the ray spider, Proc. Boston Soc. Natur. Hist., XXIV, S. 180—183, theilt H. C. Mc. Cook mit, dass das Gewebe dieser Art den Beweis liefere, dass sie zu den Orbitelen gehöre. Die radial verlaufenden Fäden sind kleberig; ähnlich wie Hyptiotes ihren Kreissektor an einer „Handleine" hält, so hält unsere Spinne ihre zu einem Kreise vereinigten Sektoren an einer zwischen den Vorderfüssen aufgewickelten Leine fest, die sie fahren lässt und wieder anzieht, wenn sich ein Insekt in dem Gewebe gefangen hat, bis die Beute ganz umstrickt ist. Die Gattung Microepeira, welche Emerton für diese Art, M. radiosa, aufgestellt hat, ist synonym mit Theridiosoma, welche letztere Gattung daher zu den Orbitelen zu stellen ist; vielleicht ist sogar die nordamerikanische Art synonym mit Th. gemmosum *L. Koch.*

Thwaitesia *argentata* (Singalang); T. Thorell, Studi, IV, S. 256.

Tetragnathidae. *Limoxera* (n. g. Tetragnathae affine, pedibus aculeis carentibus vel modo aculeo uno alterove gracillimo munitis, 4. pedibus pedes 2. longitudine superantibus diversum) *lineata* (?) S. 224, *gracillima* (Sungei bulu) S. 227, *marginata* (Singalang) S. 230; T. Thorell, Studi, IV.

Mitoscelis (n. g. Tetragn. et Euctae affine, parte thoracica sulco medio longitudinali (non fovea rutundata vel transversa) praedita, mandibulis brevioribus et directis, et maxillis in apice lateris exterioris parum dilatatis praesertim dignoscendum) *aculeata* (Tcibodas); T. Thorell, Studi, IV, S. 233.

Eucta *Javana* (J.); T. Thorell. Studi, IV, S. 236.

Tetragnatha *notophilla!* (Lima); G. Boeris, Mem. d. Societ. d. Naturalisti di Modena (S. III), VIII, S. 7, *fronto* (Kaju tanam) S. 214, *Hasseltii* (Java) S. 217; T. Thorell, Studi, IV.

Epeiridae. Thorell glaubt (Studi, IV, S. 44), den Namen Epeiroïdae für diese Familie nicht mehr länger beibehalten zu können aus dem Grunde, weil Keyserling eine Gattung Epeiroïdes aufgestellt habe; er ersetzt den Familiennamen nach der n. G. Euetria (s. unten) durch Euetrioïdae; aus demselben Grunde können die Familiennamen Thomisoïdae, Attoïdae. Amaurobioïdae, Atypoïdae nicht beibehalten werden.

Callinethis n. g. (Type C. grata *Guér.*; femora 4. paris ad basim extus serie (duplici) pilorum longorum ciliata; intervallum inter oculos medios posticos

Digitized by Google

et lat. post. latitudiae postica areae oculorum mediorum dimidio-duplo majus; tibiae 4 versus apicem densius et longius pilosae; abdomen non ita longum, anteriora versus saepe in conum productum); T. Thorell, Studi, IV, S. 192.

Cnodalia (n. g. Epeirae et Anepsiae valde affine, pedibus anterioribus articulo unguiculifero proprio distinctissimo munitis, et unguiculo eorum superiore-interiore omnium longissimo et intus directo discrepans) *harpax* (Singalang); T. Thorell, Studi, IV, S. 116.

Euetria (n. g., cephalothorace humili et parte cephalica plerumque parva, ut et dispositione oculorum transitum ab Epeira ad Argiopem formans; ab hoc praesertim serie oculorum postica recta vel modo leviter procurva facile distinguendum; für Epeira Moluccensis *Dol.*, salebrosa *Thor.* und) *Forbesii* (Sumatra); T. Thorell, Studi, IV, S. 111.

Miltonia (n. g. Epeirae et Singae affine, cephalothorace plus dimidio longiore quam latiore et impressionibus cephalicis modo versus marginem cephaloth. expressis praesertim agnoscendum; für Epeira hexastigma, singiformis *van Hass.* und) *brevipes* (Sungei bulu) S. 180, *trifasciata* (Tcibodas; Sarawak) S. 183; T. Thorell, Studi, IV.

Orsinome n. g. für (Meta) pilatrix *Thor.*, cavernicola *Thor.*; (Pachygnatha) Vethii *v. Hass.*; T. Thorell, Studi, IV, S. 208.

Argiope *pumila* (Sungei bulu, Sumatra); T. Thorell, Studi, IV, S. 99.

Argyroepeira *Hasseltii* (Sumatra) S. 194, *scalaris* (Singalang) S. 200, *stictopyga* (ibid.) S. 204; T. Thorell, Studi, IV.

Cercidia *punctigera* (Jaonsar, Deota, Himal.); E. Simon, Journ. Asiat. Soc. Bengal, LVIII, Part II, S. 341.

Cyclosa *spirifera* (Jaonsar, Thadyar) S. 337, *fissicauda* (Dartar) S. 338; E. Simon, Journ. Asiat. Soc. Bengal, LVIII, Part. II.

Cyrtarachne *lepida* (Sumatra); T. Thorell, Studi, IV, S. 80.

Epeira *dumicola* (Gipfel von Te Aroha) S. 146, *mulleola* (Tairoa; Te Karaka) S. 147; A. T. Urquhart, Trans. New Zealand Institute, XXI, *Camilla* (Jaonsar, Thadyar, Himal.) S. 338, *Himalayana* (Deota), *nympha* (ibid.) S. 339, *mimetalis* (ibid.) S. 340; E. Simon, Journ. Asiat. Soc. Bengal, LVIII, Part. II, goniaea var. *virens* (Tcibodas) S. 120, *virguncula* n. sp. (Sumatra) S. 121, *caestata* (Ajer Mancior) S. 122, *diazoma!* (Singalang) S. 127, *origena* (ibid.) S. 130, *nephelodes* (Java?) S. 136, *prospiciens* (Sumatra) S. 138, *soronis* (ibid.) S. 140, *prasia!* (Java) S. 154, *herbea* (Ajer Mancior) S. 156, *pupula* (?) S. 159, *petax* (Java) S. 164, Laglaizei var. *ecaudata* (Ajer Mancior) S. 167, *centrodes* n. sp. (Bedar Alam) S. 169, *spathura* (Ajer Mancior) S. 173, *caligata* (Sumatra) S. 176; T. Thorell, Studi, IV.

E. inconspicua bei Bonn; auch das Männchen ist beschrieben; Bertkau, Korrspbl. Naturh. Ver. preuss. Rheinl., Westf. etc., 1889, S. 77.

T. Thorell nimmt die von Gasteracantha abgetrennten Gattungen bis auf Plectana nicht an; Gasteracantha besitzt einen Bauchkegel, der Plectana fehlt; Studi, IV, S. 44.

Gasteracantha *ocillatum!* (soll wahrscheinlich ocellata heissen, ein Name, der freilich schon vergeben ist; Norfolk-Insel); A. T. Urquhart, Trans. New Zealand Institute, XXI S. 152 Pl. VII, *unguifera* (Jaonsar, Thadyar, Himal.); E. Simon, Journ. Asiat. Soc. Bengal, LVIII, Part. II, S. 336, fornicata var. *bubula* (Sungei bulu) S. 49, *montana* n. sp. (Singalang) S. 53; Thorell, a. a. O.

Digitized by Google

Glyptogona *excelsa* (Jaonsar, Dartar, Himal.); E. Simon, Journ. Asiat. Soc Beng., LVIII, Part. II, S. 337.

Gea *subarmata* (Sarawak) S. 101, *decorata* (Ajer Mancior; Sungei bulu) S. 104, *guttata* (Sungei bulu) S. 107; T. Thorell, Studi, IV.

Hyposinga *Groenlandica* (Kokortok Fjord; H. albovittata ähnlich); E. Simon, Bull. Soc. Zool. de France, XIV, S. 290.

Larinia *pubiventris* (Imam-baba; Pul-i-chatum, Transkasp.); E. Simon, Abh. Zool. Bot. Gesellsch. Wien, 1889, S. 381, *quadrinotata* (Jaonsar, Himalaya); derselbe, Journ. Asiat. Soc. Bengal, LVIII, Part. II, S. 341.

Ueber die systematische Stellung der Gattung Micropeira = Theridiosoma s. vorhin S. 55.

Poltys *elevatus* (Sumatra) S. 82, *columnaris* (ibid.) S. 87; T. Thorell, Studi, IV.

Zilla *caspica* (Imam-baba); E. Simon, Abh. Zool. Bot. Gesellsch. Wien, 1889, S. 382.

Solifugae.

A. Walter führt (7) Transkaspische Geleodiden auf; Zool. Jahrb., Abh. f. Systemat. u. s. w., IV, S. 1094—1109, Taf. XXIX.

Karschia (n. g.; Tarsen eingliedrig; Flagellum des Männchens von der ganzen Länge der Oberkiefer einschl. Zangentheil) *cornifera* (gr. Balchan, Transkasp.); A. Walter, a. a. O., S. 1105, Fig. 5.

Galeodes *fumigatus* (Aschabad, von araneoïdes wesentlich nur durch die Färbung unterschieden); A. Walter, a. a. O., S. 1096, Fig. 1.

Rhax *aurea* (zwischen Hari-rud und Meshed); R. J. Pocock, Trans. Linn. Soc. London (2. S.), V, S. 118 Pl. 13 Fig. 6, *semiflava* (Punjab); derselbe, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6) IV S. 473, *plumbescens* (Aschabad) S. 1100 Fig. 2, *Eylandti* (ibid.; Artschmann; Dshurdshuchli) S. 1101 Fig. 3, *melanopyga* (Aschabad) S. 1103 Fig. 4; letztere Art nimmt zur Vertheidigung die Stellung an, dass sie Taster und die beiden vordersten Beinpaare und ebenso den Hinterleib senkrecht in die Höhe richtet; A. Walter, a. a. O.

Myriapoda.

B. Schaufler's „Beiträge zur Kenntniss der Chilopoden", Abhandl. Zool. Bot. Gesellsch. Wien, 1889, S. 465—478, Taf. IX und 4 Holzschn. enthalten die Ergebnisse von Untersuchungen der Geschlechtsorgane von Lithobius, Cryptops und Geophilus (Scotophilus, Scolioplanes). Bei ersterer Gattung ist der Hoden einfach, schlauchförmig, lang gestreckt und macht eine Schlinge. Das vas deferens ist nahe seinem Ende gespalten, beide Schenkel vereinigen sich dann wieder zu einem kurzen, unpaaren Abschnitte, der auf dem vorletzten Körpersegmente, vor dem After, ausmündet. Dicht unterhalb der Spaltung des vas deferens münden rechts und links die dem Hoden an Länge fast gleichkommenden vesiculae seminis ein. Bei Cryptops sind gewöhnlich 8 kleinere, spindelförmige Hoden

Digitized by Google

vorhanden, die mit ihren von den zugespitzten Enden ausgehenden kurzen Ausführungsgängen in das gemeinsame vas deferens einmünden; eine Gabelung des letzteren findet hier nicht Statt. Bisweilen ist ein 9. Hoden in verkümmertem Zustande vorhanden. Bei Geophilus sind nur 2 grössere spindelförmige Hoden da, die in ähnlicher Weise in das mediane vas deferens einmünden; dieses ist hier wieder ähnlich wie bei Lithobius nahe seinem Ende gegabelt. Das Ende des vas deferens ist ein muskulöser ductus ejaculatorius, der als Penis hervorgestülpt werden kann. In den gemeinsamen Endabschnitt münden 2 Paar von Drüsen ein, von denen das vordere gewöhnlich mit vereinigten, das hintere bei Lithobius mit getrennten, bei den anderen Gattungen mit vereinigten Ausführungsgängen ausmünden, erstere in den Anfang des ductus ejac., letztere in den Penis. Receptacula seminis fehlen bei Cryptops und Geophilus; die Spermatozoen, bezw. Spermatophoren sammeln sich in dem unteren Theil des vas deferens an. Bei Lithobius finden sich neben der Geschlechtsöffnung zwei 1—2 gliedrige Zäpfchen, die bei Cryptops fehlen und bei Geophilus verkümmert sind.

Die Eierstöcke sind in den genannten Gattungen einfach sackförmig und entwickeln die Eier an beiden Seiten in 2 Längsleisten, die an dem vorderen Ende in einander übergehen; dadurch entsteht der Schein, als ob das Ovarium durch eine Scheidewand in zwei Fächer getheilt wäre. Der Eileiter ist bei Lithobius ähnlich dem vas deferens in 2 Schenkel getheilt, die sich hernach wieder vereinigen; durch den so gebildeten Ring tritt der Enddarm hindurch. In sämmtlichen Gattungen kommen gestielte geräumige receptacula seminis vor, deren Inhalt Spermatophoren sind. An den aus den Rezeptakeln von Lithobius entnommenen in Salzwasser untersuchten Spermatophoren beobachtete der Verfasser eine mehrere Minuten andauernde Bewegung.

Auch mit den weiblichen Geschlechtsmündungen treten 2 Paar von Drüsen in Verbindung, von denen das eine (untere) mit den rec. sem. in Verbindung tritt, während das obere, bei Cryptops und Geophilus nur in verkümmertem Zustand vorhandene, wahrscheinlich dazu bestimmt ist, um die Eier eine schützende Hülle zu bilden.

Fabre's Ansicht, dass eine Begattung nicht Statt finde, dass vielmehr die Männchen ihre Spermatophoren in den Erdgängen an Stielchen befestigen, und dass die Weibchen diese Spermatophoren aufspürten und in ihre Geschlechtswege pressten, weist Schaufler ab; Schaufler nimmt vielmehr eine Begattung an, wenn er auch zugeben muss, dieselbe noch nicht beobachtet zu haben.

F. G. Heathcote handelt on some points of the anatomy of Polyxenus lagurus; Quart. Journ. Microsc. Sci., 30, S. 97—106, mit 1 Taf. — Jede Röhre der Malpighi'schen Gefässe ist in der Weise in sich selbst verdoppelt, dass sie einen grossen sphärischen Knoten bildet, dessen grösster Theil in den halbkreisförmigen Chitinerhebungen zu beiden Seiten des Afters liegt. Der Nervenstrang zeigt

Digitized by Google

eine grössere Aehnlichkeit mit dem der Juluslarven und Chilopoden als irgend ein anderer Chilognath.

Wie hierin so tritt auch in anderen Punkten eine Aehnlichkeit mit den Chilopoden zu Tage. So sind die Spermatozoen lang fadenförmig und zu Spermatophoren vereinigt; der Bau der Segmente und die weit getrennten Beine gehören ebenfalls hierher. Die besondere Gestalt des 2. Paares der Mundanhänge, der Mangel der Stinkdrüsen, deren Zweck als Vertheidigungsmittel vielleicht durch die Schuppenhaare erfüllt wird, sind Eigenthümlichkeiten der Gattung, die in ihrem Bau einige Züge des gemeinsamen Vorfahren der Chilopoden und Chilognathen bewahrt hat.

J. Chalande macht einige Angaben über die an den Spinngriffeln am Körperende von Scolopendrella immaculata ausmündenden Spinndrüsen und die Beschaffenheit des Spinnstoffes. Derselbe mischt sich nicht mit Wasser und Glyzerin, erhärtet sehr rasch in der Luft und unterscheidet sich dadurch von dem Spinnfaden der Spinnen, dass er nicht elastisch, sondern brüchig ist. Compt. Rend. Acad. Sci. Paris, CVIII, S. 106—108.

V. Willem liefert eine note sur l'existence d'un gésier et sur sa structure dans la famille des Scolopendrides; Bull. Acad. R. Sci. Belg., (3), 18, S. 532—547, mit 1 Taf. In Scolopendra, Scolopocryptops, Cryptops, wahrscheinlich auch in anderen Gattungen ist ein dem Kropf der Insekten gleich gebauter Kropf vorhanden, der bei Scolopocryptops und Cryptops eine eiförmige Anschwellung des Vorderdarms ist. Bei Scolopendra hat er einen dicken Muskelbelag, der in Längsleisten ins Innere vorspringt. Die chitinogene Matrix und die Chitinkutikula bildet auf diesen Falten einen Kranz von nach vorn gerichteten Hervorragungen; die Gestalt derselben ist bei den verschiedenen Arten verschieden. Am kompliziertesten ist der Bau dieses Organs bei Cryptops und lässt sich am besten mit Corethra plumicornis vergleichen.

C. O. v. Porat schreibt über einige exotische [n] Juliden des Brüsseler Museums; Ann. Soc. Ent. Belg., 1888, 205—256.

Ch. H. Bollman gibt Notes on a collection of Myriapoda from Cuba; Proc. U. S. Nation. Mus., XI, S. 335—338.

Derselbe desgl. Notes on a collection of Myriapoda from Mossy creek, Tenn., with a description of a new species; ebenda, S. 339—342.

Derselbe desgl. Notes upon some Myriapods belonging to the U. S. National Museum; ebenda, S. 343—350.

Derselbe stellt einen Catalogue of the (64) Myriapods of Indiana zusammen; ebenda, S. 403—410.

In einer Contribution à l'étude de la faune des Myriapodes des Açores führt R. Latzel die von Th. Barrois auf den Azoren, speziell auf S. Miguel, gesammelten Arten auf, deren Zahl sich auf 17 beläuft, von denen 9 für die Inseln neu sind. Die Arten sind:

Digitized by Google

Scutigera coleoptrata; Lithobius longipes, erythrocephalus; Henicops fulvicornis; Geophilus hirsutus, ferrugineus; Schendyla nemorensis; Scolopendrella immaculata; Brachydesmus superus, proximus; Polydesmus coriaceus, gallicus; Blanjulus venustus; Julus luscus, pusillus, propinquus, Moreleti; Revue biologique du Nord de la France, 1, S. 401—405.

H. W. Brolemann: Contributions à la faune myriapodologique méditerranée: Trois espèces nouvelles. Lyon, 1889; 8°., 18 Ss., 1 Taf. (Habe ich nicht einsehen können.)

E. Daday zählt auf die Erdély faunájának Százlábúi (Myriapoda faunae Transsylvanicae); Termész. Füzet., XII, S. 85 bis 107.

Derselbe zählt auf Myriopoda extranea musaei nationalis Hungarici; ebenda, S. 115—156, Taf. IV, V.

Ed. Everts stellt eine Naamlijst van in Nederland voorkomende Myriapoden zusammen, die 45 Namen aufweist gegen 21, die 1855—1858 durch Maitland aus den Niederlanden aufgeführt wurden; Tijdschr. v. Entomol., 32. Versl. S. XLI—XLV. — Obigen 45 Arten werden noch 5 weitere hinzugefügt; ebenda S. CXIX.

C. O. von Porat liefert in einem Nya bidrag till Skandinaviska halföns Myriopodologi eine Aufzählung und Beschreibung der in Schweden und Norwegen bisher bekannt gewordenen Myriapoden, die 49 Arten enthält, von denen 9 zum ersten Mal aus Skandinavien, und 3 nebst 1 Varietät überhaupt zum ersten Mal bekannt gemacht werden; dazu kommen noch 2 Arten, Lithobius mutabilis *L. Koch* und Craspedosoma marmoratum *C. L. Koch*. 2 von diesen Arten, Paradesmus gracilis *Koch* und Scytonotus *digitatus* fanden sich nur in Gewächshäusern; die übrigen sind einheimisch. Entom. Tidskr., 1889, S. 33—48, 75—80, 113—143.

R. J. Pocock erstattet einen Report on the Myriapoda of the Mergui-Archipelago . . .; Journ. Linn. Soc. London, (Zool.), XXI, S. 287—303, Pl. 24, 25. Die Myriapodenfauna dieser Inselgruppe, von der bisher noch nichts bekannt war, weist, wie sich erwarten lässt, manche mit Malacca gemeinsame Form auf; 1 Himantarium, 1 Glomeris, 2 Paradesmus, 2 Spirostreptus, 1 Spirobolus sind als neu beschrieben und neben anderen Diplopoden abgebildet.

Peripatina.

A. Nicolas macht Bemerkungen sur le rapport des muscles et des éléments epithéliaux dans le pharynx du Péripate; Revue biologique du Nord de la France 2, S. 81—98, Pl. 1. — Am Schlund des P. capensis finden sich Ring-, Längs- und radiäre Muskeln. Die letzteren stehen auf der Längsachse des Schlundes senkrecht; aber auch die beiden anderen scheinen an ihrem Ende umzubiegen und unter einem mehr oder weniger spitzen Winkel sich an die Epithelschicht anzusetzen. Hierbei löst sich die Muskelfaser in ein Bündel

Digitized by Google

divergirender Fasern auf, die sich weiter und weiter verästeln und mit ihren Enden zwischen die Epithelzellen eindringen, so dass letztere von einem Becher von Muskelfäserchen umfasst werden.

Ueber die Bewegungen des P. capensis s. E. Haase, Sitzgsb. Gesellsch. naturf. Freunde, Berlin, 1889, S. 148—150.

L. Sheldon: The maturation of the ovum in the Cape and New-Zealand species of Peripatus; Quart. Journ. Microsc. Sci., 30, S. 1—29, Pl. I—III.

v. Kennel vertheidigt seine Angaben über die frühesten Entwickelungsstadien der südamerikanischen Peripatusarten gegenüber W. S. Sclater; Sitzgsb. Naturf. Gesellsch. Dorpat, VIII, S. 428—439.

P. Leuckartii (?) auch in Cassilis (N. S. Wales); A. S. Olliff, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), II, S. 981; s. zu dieser Art auch ebenda, III, S. 892 bis 894.

Chilognatha.

Polyzoniadae. Platydesmus *typhlus* (Korfu; Patras; Morea) S. 117 Tab. IV Fig. 3, 6—11, *mediterraneus* (Korfu) S. 118, Fig. 1, 2, 4, 5; E. Daday, a. a. O.

Julidae. Alloporus *longicornis* (Therezopolis); C. O. v. Porat, Ann. Soc. Ent. Belg., 1888, S. 256, *transvalicus!* (Tr.); E. Daday, a. a. O., S. 123, Taf. IV, Fig. 19—22.

Cambala annulata var. *minor* (Indiana); Ch. H. Bollman, Proc. U. S. Nat. Mus., XI, S. 404.

Nach Porat a. a. O. S. 125 ist Julus fallax *Mein.* = longabo *Koch, Latz.*, und nicht = ferrugineus *Koch, Porat;* letzterer zerfällt in die beiden Arten *J. laeticollis* S. 127 und *minutus* S. 130. — Der J. fallax *Latz., Haase* ist nicht die Meinert'sche Art.

J. virgatus (?) eine Hausplage in Dakota; Insect life, I, S. 315f.

Julus *transsylvanicus* (Retyezát, Comit. Hunyad); E. Daday, Termész. Füzet., XII, S. 90, *Hermani* (Korfu) Taf. IV Fig. 12, 13, *fuscofasciatus* (Patras), Fig. 16, 17 S. 121, *fuscifrons* (Patras) Fig. 14, 15, *acutesquamatus* (Sorrento) S. 122; derselbe, ebenda; *lineatus* (Pensacola, Florida); J. Mc Neill, Proc. U. S. Nation. Mus. X, S. 324.

Nannolene *cubensis* (C.); Ch. H. Bollman, Proc. U. S. Nation. Mus., XI, S. 335.

Parajulus *ectenes* (Chapelhill, N. C.) S. 617, *zonatus* (Chehalis, Wash. terr.) S. 618; Ch. H. Bollman, Proc. U. S. Nation. Mus., X.

Spirobolus *Andersoni* (Elphinstone Isl.); R. J. Pocock, Journ. Linn. Soc. London (Zool.), XXI, S. 299 Pl. 25 Fig. 5, *insculptus* (Ecuador) S. 235, *omentatus* (ibid.) S. 236, *Argentineus* (Buenos-Aïres) S. 238, *adstrictus* (Ecuador) S. 241, *politus* (Antigua) S. 243, *eximius* (Guatemala) S. 248, *reptans* (Guanajuato) S. 250, *insulanus* (Neu-Caledonien) S. 25, *albicollis* (ibid.) S. 252, *pulcher* (ibid.), *punctifrons* (ibid.) S. 254; C. O. v. Porat, Ann. Soc. Ent. Belg., 1888, *ferrugineus* (Panama), *Hegedüsii* (ibid.); E. Daday, a. a. O.. S. 138.

Spirostreptus (Nodopyge) *aterrimus* (Mergui) S. 295 Fig. 1, *regis* (King Isl.) S. 297 Fig. 3; R. J. Pocock, Journ. Linn. Soc. London, (Zool.), XXI Pl. 25, *torquatns* (Batavia) S. 211, *armatus* (Java) S. 212, *fuscipes* (Bahia) S. 214, *aequatorialis* (Ecuador) S. 215, *Volxemi* (Therezopolis, Brasil.) S. 216, *occoecatus* (Bra-

Digitized by Google

silien) S. 217, *tristis* (ibid.) S. 218, *corticosus* (Amboina; Sumatra) S. 219, *torifer* (Therezopolis) S. 221, *patruelis* (ibid.) S. 222, *corrugatus* (Guatemala) S. 225, *fartus* (Brasil.) S. 227, *liber* (Liberia) S. 230, *vulgatus* (Therezopolis) S. 231; C. O. v. Porat, Ann. Soc. Ent. Belg., 1888, (Nodopyge) *exocoeti* (Christmas Isl.); R. J. Pocock Proc. Zool. Soc. London. 1888, S. 560, *pusillus* (Transvaal) S. 124 Taf. V Fig. 1—5, *trilineatus* (Matang, Borneo) S. 125, *maculatus* (Sumatra), *unicolor* (ibid.), *gracilis* (ibid.) S. 126, *trisulcatus* (Panama), *politus* (Indien) S. 127, *flavomarginatus* (Matang) S. 128; E. Daday, a. a. O.

Lysiopetalidae. Lysiopetalum *trifasciatum* (Korfu), *unicolor* (ibid.) S. 131, *unilineatum* (ibid.) S. 132, Taf. IV Fig. 9, *longicorne* (Patras) S. 133, Fig. 6; E. Daday, a. a. O.

Chordeumidae. Craspedosoma *atrolineatum* (Glacier, British Columb.); Ch. H. Bollman, Proc. U. S. Nation. Mus., X, S. 618.

Scotherpes *Wyandotte* (Indiana); Ch. H. Bollman, Proc. U. S. Nation. Mus. XI, S. 405.

Paradoxosomatidae nov. Fam. Diese Familie gründet E. Daday a. a. O. S.133 auf die beiden Gattungen *Paradoxosoma* S. 135 (Corpore subtereti, parum juliformi; numero segmentorum 19; scutis dorsalibus in medio sulco sat profundo exaratis, tuberculis parvis setigeris 12 in seriebus 3 positis carinatis, carinis linearibus evanescentibus; pedum paribus in femina 29, in mare 28; articulo tertio ped. 3. valde inflato pulvilloque piligero praedito) für P. *granulatum* (Korfu; Patras) S. 135 Taf. V Fig. 19, 20, 22, 23, und

Trachydesmus S. 134 (Corpore subtereti, juliformi, numero segment. 20, scutis dorsalibus granulatis, ecarinatis; sutura inter pleuras laminasque pedigeras segmentorum omnium carinata; pedum paribus in femina 31, in mare 30, pedibus sat longis; articulo 3. ped. 3. in mare inermi), für Tr. *Simonii* (Korfu) S. 134, Fig. 7, 8, 10—18.

Polydesmidae. Brachydesmus *hungaricus* (Peér, Comit. Szilágy); E. Daday, Termész. Füzet., XII, S. 96, *proximus* (S. Miguel, Azoren); R. Latzel, Revue biologique du Nord de la France, 1, S. 405 mit Holzschn.

Cylindrodesmus *hirsutus* (Christmas Isl.); R. J. Pocock, Proc. Zool. Soc. London. 1888, S. 558, Fig. 2.

Euryurus erythropygus var. *australis* (Indian springs, Ga.); Ch. H. Bollman, Proc. U. S. Nation. Mus., XI, S. 345, *flavocarinatus* (Mexiko); E. Daday, a. a. O., S. 137.

Fontaria *euides* (Mossy creek, Tenn.) S. 621, *rubromarginata* (Balsam, Jackson County, N. C.), *montana* (Wolf creek, Tenn.) S. 622; Ch. H. Bollman, Proc. U. S. Nation. Mus., X, *pulchella* (Strawberry plains, Jefferson County, Tenn.) S. 316, *tenesseensis* (Mossy creek) S. 340, *georgiana* (Lookout Mt.), *Tallulah* (T., Georgia) S. 344, *Rilyi* (Mossy creek) S. 345, *Indianae* (Hagerstown; Brookville) S. 406, *Butleriana* (La Fayette; Brookville) S. 407; derselbe ebenda XI.

Paradesmus *Karschi* (King u. Sullivan Isl.) Fig. 5, *crucifer* (King Isl.) Fig. 6; R. J. Pocock, Journ. Linn. Soc. London (Zool.), XXI S. 293 Pl. 24. *dasys* (Baltimore, Md.); Ch. H. Bollmann, Proc. U. S. Nation. Mus. X, S. 619, *flavocarinatus* (Bangkok); E. Daday, a. a. O., S. 136.

Polydesmus *albidus* (Zilah, Comit. Szilágy) S. 93, *montanus* (Vlegyásza, Com. Kolos), *transsylvanicus* (Déva, Com. Hunyad) S. 95, E. Daday, Termész. Füzet., XII, *bimaculatus* (Pensacola, Florid.) Pl. XI, Fig. 3—5, *varius* (ibid.)

Digitized by Google

Fig. 1, 2; I. Mc. Neill, Proc. U. S. Nat. Mus. X. *testi!* (Indianopolis) S. 619, *Branneri* (Mossy creek, Tenn.) S. 620; Ch. H. Bollman, ebenda, *graecus* (Morea); S. 139, Taf. V Fig. 24, *mediterraneus* (Serbien; Korfu; Patras) S. 140 Fig. 25—27; E. Daday, a. a. O.

Rhacophorus *magnus* (Kuba); Ch. H. Bollman, Proc. U. S. Nation. Mus., XI, S. 336.

Scytonotus *digitatus* (in einem Gewächshaus in Göteborg); Porat, a. a. O., S. 74.

Stenonia *maculata* (Kuba); Ch. H. Bollman, Proc. U. S. Nation. Mus., XI, S. 336.

Glomeridae. Glomeris *carnifex* (Tenasserim) und var. *pallida* (Elphinstone Isl.); R. J. Pocock, Journ. Linn. Soc. London, (Zool.), XXI, S. 290 Pl. 24 Fig. 7, *concolor* (Borneo); derselbe, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6) IV, S. 474.

Sphaeropoeus *Tatusiaeformis* (Sumatra); E. Daday, a. a. O., S. 141.

Chilopoda.

Geophilidae. Ueber das Vorkommen und die Verbreitung des marinen Geophilus submarinus *Grube* an der Süd-Küste Englands s. Nature, 41, S. 104, 153, 176.

G. *Oweni* (New Harmony, Posey County, Ind.) S. 623, *californiensis* (Ukiah) S. 624; Ch. H. Bollman, Proc. U. S. Nation. Mus., X, *virginiensis* (Natural Bridge) S. 346, *Smithi* (Washington, D. C.) P. 347; derselbe ebenda XI, *aragonicus* (A.) Taf. V, Fig. 28—30, 34, *unguiculatus* (verdruckt unguiculatis; Patras) Fig. 32, 33; E. Daday, a. a. O., S. 145.

Himantarium *Meinerti* (Sullivan Isl.); R. J. Pocock, Journ. Linn. Soc. London, (Zool.), XXI, S. 289, Pl. 24 Fig. 1.

Schendyla (?) *perforatus!* (Pensacola, Florida); J. Mc Neill, Proc. U. S. Nation. Mus., X, S. 325, Pl. XI Fig. 6, 7.

Lithobiadae. Lithobius glabratus var *hebescens* (Dahlby bei Lund); Porat, a. a. O., S. 38, (Archilithobius) *Minnesotae* (Fort Snelling) S. 255, *tuber* (Bloomington, Ind.; Rock Isl., Ill.) S. 256, *proridens, pullus* (Bloomington) S. 257, *trilobus* (ibid.), *cardinalis* (ibid.) S. 258, (Lithobius) *Howei* (Fort Snelling) S. 259, *politus* Mc Neill i. l. (Dublin und Bloomington; Ludington, Mich.) S. 261, (Neolithobius) *juventus* (Bloomington) S. 263; Ch. H. Bollman, Proc. U. S. National Mus., X, (Lith.) *Eigenmanni* (Glacier, British Col.), *Atkinsoni* (Balsam, Jackson County, N. C.) S. 625, (Neol.) *tyrranicus* (auch tyranicus; später tyrannus genannt, XI, S. 409; Indiana) S. 626; derselbe ebenda, *clarus* (Pensacola, Fla.) S. 326, *aureus* (ibid.) S. 327; J. Mc Neill ebenda, *elattus!* (Washington D, C.; Marksville, Va.) S. 348, *xenopus* (Macon, Ga.) S. 349, *Underwoodi* (ibid.), *rex* (Tallulah, Ga.) S. 350; Ch. H. Bollman, ebenda XI, *carinipes* (Kalifornien) Taf. V Fig. 31, *californicus* (ibid.); E. Daday, a. a. O. S. 153.

Scolopendridae. Cryptops *inermipes* (Christmas Isl.); R. J. Pocock, Proc. Zool. Soc. London, 1888, S. 556, Fig. 1.

Scolopendra *truncaticeps* (Afghanistan); R. J. Pocock, Trans. Linn. Soc. London (2. S.), V, S. 119 Pl. 13 Fig. 7.

Digitized by Google

Insecta.

Thysanura und Collembola.

No. I der Notes sur les Thysanoures von R. Moniez enthält eine Aufzählung der Espèces qui vivent aux Azores; Revue Biologique du Nord de la France 2, S. 24—31. (Machilis sp.; Sminthurus fuscus; Macrotoma tridentifera; Templetonia major; Lepidocyrtus lanuginosus?; Isotoma Tullbergi; Entomobrya multifasciata; Xenylla humicola; Anurophorus sp.; Lipura agilis, bipunctata).

B. Grassi u. G. Rovelli stellen eine Tavola analytica dei Tisanuri Italiani ... auf; Bull. Soc. Entom. Ital., 1889, S. 3—8.

Dieselben: Il sistema dei Tisanuri fondato sopratutto sullo studio dei Tisanuri italiani; zugleich Mem. VI von „I progenitori dei Miriapodi e degli insetti"; Il Naturalista Siciliano, IX, S. 25—41, 59—68.

Actaletes (n. g. Degeeriin.; antennis 4-articul., art. ultimo non annulato; ocellis utrinque septenis) *Neptuni* (frz. Küste, an den Felsen unter der Laminarienzone); A. Giard, Le Naturaliste, 1889, S. 123 mit Abbild.

Degeeria *cavernarum* (New Wyandotte cave; Bradford c.; Carter c., Diamond c., nach den Höhlen etwas verschieden); A. S. Packard, Cave fauna, S. 66, Pl. XVI, Fig. 2—2g.

Isotoma *Tullbergi* (Azoren); R. Moniez, a. a. O., S. 28.

Lepidocyrtus *atropurpureus* (Diamond cave); A. S. Packard, Cave fauna, S. 66, Pl. XVI, Fig. 3.

Lepisma *Lubbocki* (Catania, unter Steinen bei Atta testaceo-pilosa) S. 63, *latothoracica* (Rovellasca) S. 65, *Lucasi* (Röm. Kampagna; Katania, unter Rinde), *angustothoracica* (Katania, unter Steinen, oft mit Atta subterranea) S. 67; B. Grassi e G. Rovelli, Il Naturalista Siciliano, IX.

Lipura (?) *lucifugus* (Wyandotte cave; nicht beschrieben); A. S. Packard, Cave fauna, S. 65, Pl. XVI, Fig. 1, *agilis* S. 30, *bipunctata* S. 31 (Azoren); R. Moniez, a. a. O.

Smynthurus *ferrugineus* (New Market u. Weyer's cave); A. S. Packard, Cave faune, S. 67, Pl. XVI, Fig. 4.

Templetonia *major* (Azoren); R. Moniez, a. a. O., S. 26.

Thermophila furnorum *Rov.* in den Niederlanden; J. T. Oudemans, Tijdschr. v. Entomol., 32., Versl., S. CXVII, und S. 425—432 Pl. 12; — Zool. Anz., 1889, S. 353—355. Oudemans beobachtete, dass die ziemlich allgemein für rudimentäre Beine angesehenen Ventralanhänge sich erst ziemlich spät, und zwar in der Richtung von hinten nach vorn (zuerst am 9., dann 8., zuletzt 7. Segment) entwickeln, was gegen die bisherige Deutung spricht; vgl. oben S. 17, Haase.

Rhynchota.

Ueber einige myrmekophile Heteropteren macht E. Wasmann in der Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 191 f. eine Mittheilung. Eremocoris erraticus macht ihre Entwickelung in den Nestern von F. rufa durch; in einigen Haufen sind die jungen Larven zu mehreren Hunderten anzutreffen. Die Eier werden wahrscheinlich

Digitized by Google

im Juni (oder Juli) abgelegt; anfangs sind die Larven roth, werden nach einer Häutung im September dunkler braun und sind nach der Ueberwinterung bald ausgewachsen; die Imago findet sich auch ausserhalb der Ameisennester. Piezostethus formicetorum ist auch als Imago myrmekophil (ebenfalls bei F. rufa). — Orthostira parvula, bereits als Gast bei anderen Arten bekannt, wurde auch bei F. rufa gefunden. — Vielleicht sind Scolopostethus affinis, die sich bei Lasius fuliginosus, und Macrodema micropterum, die sich wiederholt bei F. sanguinea und Leptothorax acervorum fanden, als regelmässige Ameisengäste anzusehen, obwohl sie nicht ausschliesslich auf Ameisen angewiesen sind.

H. Tetens beobachtete eine Coniopteryx-larve als inneren Parasiten von Kleinzirpen; ausser diesem Neuropteron sind noch Hymenopteren (Gonatopus) und Pipunculiden (Gattungen Pipunculus und Chalarus) als Schmarotzer der Kleinzirpen bekannt geworden. Entom. Nachr., 1889, S. 1—3.

Ueber drüsenartige Bildungen im ersten Abdominalsegment der Hemipterenembryonen von Wm. M. Wheeler s. oben S. 21.

G. Horváth theilt Notes synonymiques et géographiques sur les Hémiptères paléarctiques mit; Revue d'entomologie, 1889, S. 325—331.

Excursions hémiptérologiques à Téneriffe et à Madeire par M. Noualhier avec l'énumération des espèces recoltées (61, 16) et la description des espèces nouvelles (14) par A. Puton; Revue d'entomologie, 1889, S. 293—307.

L. Lethierry theilt eine Liste des Hémiptères (d'Algérie) mit; ebenda, S. 310—318.

Elenco dei Rincoti Sardi . . .; P. M. Ferrari, Ann. Mus. Civ. Genova, (2. S.), VI, S. 545—570.

J. Paczoski's Matériaux p. s. à l'étude de la faune des Hemiptera-Heteroptera de la Russie du sud-ouest zählen in russischer Sprache Heteropteren von Kiew, Wilna, Podolien, Volhynien u. s. w. auf; Mém. Soc. Natur. Kiew, X, S. 411—420.

W. E. Jakowleff beschreibt novija Polyschestkrokilija okrestnosteï Irkutska (Hem. het. Irkut. nova); Hor. Soc. Entom. Ross., XXIII, S. 50—71.

Derselbe bringt Materiali dlia fauni polyschestkrokilich Sibiri; ebenda, S. 72—82.

Als Beitrag zur Hemipteren-Fauna Russlands und der angrenzenden Länder beschreibt derselbe 29 neue Arten; ebenda, XXIV, S. 311—348.

In einem Beitrag zur Hemipteren-Fauna von Turkmenien in Wien. Entom. Zeitg., 1889, S. 169—174 zählt G. Horváth die 1886 und 1887 von Leder, Walter und Radde gesammelten Arten auf.

Digitized by Google

Analecta ad cognitionem Heteropterorum Himalayensium conscripsit G. Horváth; Termész. Füzet. XII, S. 29—40 (50 Arten aus dem Himalaya und von Kaschmir).

E. T. Atkinson liefert Notes on Indian Rhynchota: Heteroptera; Journ. Asiat. Soc. of Bengal, (N. S.), 57, S. 1—72, 118—184; 58, S. 20—109. Dieselben enthalten eine Aufzählung und Beschreibung der aus Indien bekannten Arten.

Derselbe beschreibt New or little-known Indian Rhynchota; ebenda, 57, S. 333—345, Pl. XV.

W. L. Distant liefert descriptions of new species of Rhynchota coll. on or near the Kina Balu Mt., North Borneo; Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), III, S. 419—422.

Lethierry stellt eine Liste des Hémiptères recueillis à Sumatra et dans l'île Nias auf (115 A.); Ann. Mus. Civ. Genova, (2. S.) VI, S. 460—470.

W. L. Distant gibt eine enumeration of the Rhynchota . . . collect . . . in New Guinea; Trans. Entom. Soc. London, 1888, S. 475—489, Pl. XIII.

T. Blackburn macht Notes on the Hemiptera of the Hawaiian Islands; Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III, S. 343 bis 354.

Parasitica.

Laemobothrium *setigerum* (auf Ibis Cayennensis); E. Piaget, Notes Leyden Mus., XI, S. 35, Pl. 2 Fig. 2.

Phytophthires.

Coccidae. A. C. F. Morgan setzt seine Observations on Coccidae fort; Entom. Monthl. Magaz., XXV, S. 189—196, Pl. III, 275—277, Pl. IV, 349—353, Pl. V.

J. W. Douglas: Notes on some British and exotic Coccidae No. 13, 14; ebenda S. 232—235, 314—317.

W. H. Maskell: On the distinction between Lecanidinae, Hemi-Coccidinae and Coccidinae; ebenda, S. 405—409.

Pseudopulvinaria (n. g. Kermes affine; sed femina adulta nuda) *Sikkimensis* (Mungphu, auf Quercus incana; Castanea indica und tribuloïdes); E. T. Atkinson, Journ. Asiat. Soc. Bengal (N. S.), 58, S. 1—3, Pl. I.

Aspidiotus *articulatus* Fig. 3, 5 (auf Dictyospermum album aus Demerara), *longispina* Fig. 1 (auf Cupania sapida ebendaher), *Dictyospermi* Fig. 4 (auf D. album) S. 352, *Acaciae* Fig. 4, 6 (auf A. pycnacantha von Tasmani) S. 353; A. C. F. Morgan, a. a. O, Pl. V.

H. Osborn trug auf dem 37. meet. der Amer. Assoc. f. advanc. Sci., Proceed., S. 289, seine Beobachtungen über die Verwandlung von Aleurodes vor, denen zufolge die Pleuren des präpupalen Stadiums am Prothorax und Hinterleib die

Digitized by Google

Wände des Körpers bilden, sich dagegen am Meso- und Metathorax in die Flügel umbilden.

Ueber Feinde des Coccus Cacti s. Insect life, I, S. 258 f. (Dacruma coccidivora; Leucopis bellula; Drosophila quinaria ?).

Dactylopius *Theobromae* (auf Th. cacao); J. W. Douglas, Entom. Monthl. Magaz., XXV, S. 317 mit Abbild.

Zur Bekämpfung der gefährlichen Icerya Purchasi wurde aus Südafrika ein Coccinellide nach Neu-Seeland eingeführt; Insect life, I, S. 259 f.

L. O. Howard macht three new parasites of Icerya bekannt; dieselben gehören den Chalcidiern an; ebenda, S. 268—270.

Ueber diese Art und Ortonia Natalensis s. J. W. Douglas, Entom. Monthl. Magaz., XXV, S. 232—235 Fig. 1, 2.

Lecanium *viride* (Ceylon, auf Cinchona, Gardenia, namentlich Coffea) S. 248, *Magniferae* (ibid., auf M. indica) S. 249; E. E. Green, Entom. Monthl. Magaz., XXV.

Orthezia insignis *Dougl.* noch an anderen Orten Englands auf Eranthemum nervosum und Celeus gefunden; J. W. Douglas, Entom. Monthl. Magaz., XXV, S. 270.

Aphididae. W. H. Ashmead stellt a generic synopsis of the Aphididae auf; Entomol. Americana, V, 185—189.

P. Cameron meldet das Auftreten in grossen Schwärmen von Aphis Dianthi *Schr.* im September 1888; Mem. a. Proc. Manchester lit. a. phil. soc., 4 Ser., Vol. II, S. 9.

L. Glaser theilt seine Beobachtungen an der Ahornblattlaus, Aphis Aceris *L.*, mit; Entom. Nachr., 1889, S. 40—46.

C. M. Weed bringt eine 2 d. contribution to a knowledge of the autumn life-history of certain little known Aphididae; Psyche, V, S. 208—210.

A. *Forbesi*, the strawberry root louse (Ohio); C. M. Weed, Psyche, V, S. 273 f. mit 2 Holzschn.

Pemphigus *coccus* (Afghanistan, in Gallen von Pistacia vera; nur die breite Larvenform des parthenogenetischen Weibchens ist bekannt); G. B. Buckton, Trans. Linn. Soc. London (2. S.), V, S. 141 f. mit Holszschn.

H. F. Kessler weist die Ungefährlichkeit und kostenlose Vertilgung der Blutlaus, Schizoneura lanigera, nach; XXXIV u. XXXV. Bericht d. Ver. f. Naturk. Kassel, S. 64—66. Ungefährlich ist nach Kessler die Blutlaus deshalb, weil sie sich nicht selbständig weiter verbreitet, sondern nur durch bereits infizirte Pflanzen eingeführt wird; die kostenlose (?) Vertilgung besteht in einem Ausbürsten der Wundstellen mittels einer Bürste und reinen Wassers.

H. Osborn überzeugte sich von der identy of Sch. panicola *Thos.* and S. Corni *F.*; geflügelte Exemplare der ersteren wandern im Herbst auf die Blätter von Cornus und gründen hier Kolonieen der letzteren. Ebenso sind Sch. fungicola *Walsh.* und venusta *Pass.* damit identisch. Insect life, II, S. 108 f.; vergl. dies. Ber. f. 1882 S. 105.

L. Dreyfus berichtete auf der Naturforscherversammlung, 19. Sept. 1888 in Köln, über neue Beobachtungen bei den Gattungen Chermes *L.* und Phylloxera *Boyer de Fonsc.*; Tagebl. der 61. Versamml., S. 55—65. Gleich Blochmann fand auch Dreyfus Geschlechtsthiere; die von Blochmann

Digitized by Google

beschriebenen Geschlechtsthiere gehören aber nach Dreyfus als Ch. obtectus in den Entwickelungskreis des Ch. Abietis und nicht des Ch. strobilobius, wie Blochmann behauptet hatte. Ferner häuten sich diese Geschlechtsthiere nicht ein, sondern drei Mal und erhalten erst mit der dritten Häutung viergliedrige Fühler. Wichtiger als diese Berichtigungen sind die weiteren Beobachtungen des Verfassers, denen zufolge der Entwickelungsgang der Chermes-Arten nicht in der von Blochmann angenommenen einfachen Weise (einjähriger Kreis mit 3 Generationen) verläuft. Bei Ch. strobilobius und Abietis wird nur die geringere Zahl der den geflügelten Individuen entstammenden zu Geschlechtsthieren; die Mehrzahl begibt sich an die Nadel oder Knospe und wird zu einem dem Frühjahrsthier ganz gleichen Insekt. Von Ch. strobilobius fand der Verfasser krepprothe Geschlechtsthiere und macht auf die Wichtigkeit des Grössenunterschiedes der Geflügelten dieser Art aufmerksam; die kleineren legen eine geringe Anzahl (10—12) Eier und bringen vielleicht allein die Geschlechtsthiere hervor.

Von den beiden auf der Lärche vorkommenden Arten, Ch. Laricis und hamadryas, beobachtete der Verfasser 2 geflügelte Generationen, die eine im Mai, die andere im August. Die erste verschwindet von der Lärche, und erst im August zeigt sich die zweite geflügelte Generation wieder auf derselben, gleichzeitig mit der Geflügelten auf der Fichte. Dabei hebt Dreyfus besonders hervor, dass sowohl diese Geflügelten (auf Larix und Abies), als auch ihre Eier und die daraus sich entwickelnden Thiere, letztere freilich nicht vollkommen, sich so sehr gleichen, dass ein Unterschied nicht angegeben werden kann. — Ch. hamadryas, Laricis und erste Generation von Abietis haben Parallelreihen, die sich durch ihre Farbe unterscheiden; hamadryas rothbraun und dunkelgrün; Laricis schwefelgelb und zart hellgrün; Abietis dunkelgrün und gelblich. — Die mitgetheilten Beobachtungen sind es nun hauptsächlich, die Dreyfus zu der Frage veranlassen, ob sich nicht die Reihen theilen, und ob in jedem Jahre und in jeder Reihe Geschlechtsthiere entstehen, und ob nicht ein Zusammenhang zwischen Ch. Abietis, Laricis und obtectus; strobilobius und hamadryas bestehe. Für die Verschiedenheit der Gallen von strobilobius, welche den Trieb nicht weiter wachsen lassen, und von Abietis, die durchwachsene Gallen hat, welche zugleich gewöhnlich nicht ganz rundum gehen, liegt die Erklärung wohl in dem Umstand, dass erstere Art auf der Knospe selbst, letztere am Knospenhalse saugt; hier sind gewöhnlich mehrere Insekten beisammen, und wenn nur ein Insekt saugt, so ist auch die Galle eine sehr partielle.

Von Phylloxera coccinea fand Dreyfus zwei geflügelte Generationen, die eine Ende Juni, die andere im August; die der letzteren entstammende Geschlechtsgeneration hat dimorphe Weibchen, gelbe und röthliche. Auch zeigten sich schon am 2. Juli ungeflügelte Sexuparen mit (aus 18 Fazetten) zusammengesetzten Augen neben den Ozellen. — Bei Ph. punctata kommen (neben den von Lichtenstein beobachteten ungeflügelten) auch geflügelte Sexupare vor. Zwischen punctata-Männchen und coccinea-Weibchen wurde eine Kopulation beobachtet. — Bei einer Ph. *rutila* genannten (Abart? von Ph. coccinea) fand sich das corsaletto Targ.-Tozz., das den Vorderflügeln Halt gibt, nicht nur bei den geflügelten, sondern auch bei den ungeflügelten Sexuparen vor und ist eine Stütze für Balbiani's Ansicht, dass man die ungeflügelten Sexuparen als geflügelte ansehen könne, bei denen die geschlechtliche Reife der Zeit der Metamorphose vorausgeeilt sei.

Digitized by Google

Desselben neue Beobachtungen bei den Gattungen Chermes *L.* und Phylloxera *Boyer de Fonsc.*, Zool. Anz., 1889, S. 65—73, 91—99 theilen zunächst mit, dass das aus den befruchteten Eiern des Ch. obtectus schlüpfende Insekt vollkommen dem Ch. Abietis gleicht, worin ein starker Beweis für die Zusammengehörigkeit beider Arten gesehen wird. Ferner spricht der Verfasser hier bestimmter als vorher die Ansicht aus, dass Ch. Abietis auf Larix und als Ch. Laricis von dieser wieder zurück auf die Fichte wandere, so dass Abietis, obtectus und Laricis in den Entwickelungskreis einer Art gehören, der, abgesehen von etwaigen Parallelreihen, in 2 Jahren durchlaufen wird und folgende Generationen aufweist: Die 1. erzeugt nach der Ueberwinterung an der Fichte Gallen, in denen sich die 2. entwickelt, die im August ausfliegt und zum Theil auf die Lärche auswandert; deren Nachkommen (3.) überwintern unter der Rinde der Lärche, erzeugen im April die (4.) glatten, gelben Laricis, welche Ende Mai ausfliegen und zum grössten Theil auf die Fichte zurückwandern, wo sie als obtectus Eier legen, aus denen (5). die zweigeschlechtige Generation schlüpft. Aus dem befruchteten Ei derselben entwickelt sich langsam (von Juli bis September) das überwinternde Thier, das als 1. Generation den Kreis von neuem beginnt. Für Phylloxera wird ein ähnlich verwickelter, nicht in einem Jahr abschliessender Entwickelungsgang, durch Parallelreihen noch komplizirt, ausgesprochen. — Ch. hamadryas gehört in ähnlicher Weise zu strobilobius; s. auch Nachtrag, ebenda, S. 223 und zur Biologie der Gattung Chermes *Hartig*, S. 293 f.

Derselbe führt den Gedanken der Parallelreihen in seinem über Phylloxerinen, Wiesbaden, 1889, 88 Ss. (auch als Leipziger Dissertation) betitelten Werke auf S. 80—86 weiter aus. Der auf der Fichte verbleibende Theil der zweiten Generation erzeugt Nachkommen, die von der ersten nicht zu unterscheiden ist, so dass diese Parallelreihe nur aus 2 Generationen (darunter keine zweigeschlechtige!) bestehen würde. Als wahrscheinlich bezeichnet Dreyfus es aber, dass diese Parallelreihe, wenn auch erst nach Jahren, wieder in die andere übergeht und somit durch geschlechtliche Vermischung regeneriert wird. (Auch wenn dieses nicht Statt findet, und die Art ohne geschlechliche Auffrischung sich nicht ins Unendliche fortpflanzt, braucht diese Parallelreihe nicht zu verschwinden, da sie ja bei jeder Theilung der 2. Generation der Hauptreihe wieder von neuem entsteht).

Ueber den Entwickelungskreis von Chermes abietis *L.* theilt F. Blochmann Beobachtungen mit, die ebenfalls die obigen Vermuthungen Dreyfus' vollauf bestätigen, nämlich, dass die zu Anfang August aus den Gallen der Fichte ausfliegenden Weibchen nicht auf der Fichte ihre Eier legen, sondern auf die Lärche überfliegen, um hier an die Unterseite der Nadeln ihre Eier abzusetzen. Die aus diesen Eiern ausschlüpfenden Larven saugen anfänglich an den Nadeln, gehen dann am Stamme abwärts und senken ihren Rüssel zwischen den Rindenrissen oder unter den Rindenschuppen in die Rinde ein. Hier überwintern sie auch und im Frühjahr kehren (sie oder?) ihre geflügelte Nachkommen wieder auf die Fichte zurück. — Nun bleiben aber auch die später im August aus den Fichtengallen ausschlüpfenden Weibchen auf den Fichten und gehen nicht auf die Lärche über; ihre Nachkommen auf der Fichte sind durch längeren Rüssel von ihren Vettern auf der Lärche verschieden und lassen sich an der Basis der Knospen nieder. — Praktisch ergibt sich aus dieser Beobachtung für den Schutz

Digitized by Google

der Fichten gegen diese Gallenläuse die Weisung, in ihrer Nähe keine Lärchen anzupflanzen. Verhandl. d. naturhist.-mediz. Ver. z. Heidelberg (N. F.), IV, S. 249—258; vgl. Denselben: Ueber die regelmässigen Wanderungen der Blattläuse, speziell über den Generationszyklus von Chermes Abietis; Biolog. Centralblatt IX, S. 271—284, L. Dreyfus, ebenda, S. 363 bis 376; O. Zacharias: Zur Fortpflanzung der Rindenläuse, ebenda, S. 312—317.

Ueber dieselbe Gattung theilen noch N. Cholodkovsky, Zool. Anz. 1889, S. 60—64, 218—223, 387—391 und F. Löw, ebenda S. 290—292 Beobachtungen mit, die eine Bestätigung der Dreyfus'schen Lehre von einer Theilung der Arten in Parallelreihen und eine regelmässige Wanderung und Rückwanderung auf verschiedene Coniferen beweisen. Der Ch. cembrae *Cholodk.* (= strobi *Hart.*) entsteht in langen Fichtengallen, die gekrümmte, nur wenig verkürzte Triebe darstellen, deren Nadeln nur am Grunde stark angeschwollen sind. Diese Gallen entliessen ihre Insassen (dunkelrothe Nymphen) am 14. Juni, und die aus diesen ausschlüpfenden rothbraunen Geflügelten wanderten an P. cembra aus. Ihre Nachkommen entwickeln sich im nächsten Jahre zu den kleinen röthlich Geflügelten, die auf die Fichte zurückwandern, hier Eier legen, aus denen die krepprothen Geschlechtsthiere entstehen; die Gallengeneration der Fichte nennt Cholodkovsky C. *sibiricus.*

Ch. pectinatae wandert auf die Fichte aus und erzeugt hier die strobilobius-Gallen. — C. hamadryas hat eine getheilte Reihe. Die rothbraunen Geflügelten wandern auf die Fichte, erzeugen hier aber nicht, wie Dreyfus angab, strobilobius-Gallen, sondern eine der Abietis-Galle ähnliche, und mit dieser und der strobilobius-Galle verwechselte, aus der Nymphen und gelblichrothe, den Abietis-Geflügelten ähnliche Geflügelte hervorgehen, die von Cholodkovsky Ch. *lapponicus* genannt werden; diese wandern als hamadryas wieder auf die Lärche zurück. — Ch. Abietis geht auch auf P. cembra. Die Namen sibiricus und lapponicus sollen keine besondere Arten bezeichnen; vielmehr sind strobilobius, sibiricus und lapponicus als „drei Rassen einer und derselben Art zu betrachten, welche sich der Wanderung auf verschiedene Arten von Nadelhölzern angepasst haben" (demnach würde also hamadryas doch auch zu strobilobius gehören; Refer.). Der Verfasser lässt sogar zu, dass alle bisher bekannt gewordenen Chermes-„Arten" blos Rassen einer und derselben Art (*C. coniferorum,* richtiger coniferarum) sein können.

F. Löw beobachtete bei den Geflügelten des Ch. Abietis eine Theilung in zwei Reihen, indem ein Theil die Fichte verliess und nur wenige zurückblieben; aus den von letzteren abgelegten Eiern entwickelten sich Thiere, die nach der Ueberwinterung frühzeitige Gallen veranlassten.

Eine Gallen erzeugende Phylloxera auf dem „Pecan"; Insect life, I, S. 221 f.

H. F. Kessler: Ueber die Verwandlung der ungeflügelten Reblläuse in geflügelte; Centralbl. f. Bakteriologie und Parasitenkunde, V, S. 301—313.

C. Ritter: Die Entwickelungsgeschichte der Reblaus, deren Verbreitung und Bekämpfung ....; Berlin und Neuwied, Heuser's Verlag, 1889; 61 Ss. 8°, mit 11 Abbildungen.

Digitized by Google

E. Ráthay berichtet über das Auftreten der Gallenlaus im Versuchsweingarten zu Klosterneuburg 1887; die Gallen zeigten sich vom Mai bis in den September, Anfangs nur auf den Blättern, später auch auf den Blattstielen und Ranken, und zwar auf amerikanischen Arten (Cocalin; Clinton Vialla; Canadawine); Ráthay überzeugte sich von der spezifischen Uebereinstimmung der Blatt- und Wurzellaus; Abh. Zool. bot. Ges. Wien, 1889, S. 47—88 Taf. II, III.

Stand der Reblausfrage auf der linken Rheinseite der Rheinprovinz; Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 209—211. v. Heyden sieht in der Vertheilung der neuen Herde einen Hinweis darauf, dass in der Rheinprovinz die Verbreitung nicht durch geflügelte Thiere, sondern auf mechanischem Wege stattfindet.

L. Dreyfus fand eine zweite Nymphenform der Reblaus, ohne Gürtel und mit fest anliegenden dunkeln Flügelscheiden; Biolog. Centralbl., IX, S. 376.

Psyllidae. J. F. Kieffer's Mittheilungen über Psylliden beziehen sich auf Psylla Betulae und Trioza Galii; Entom. Nachr., 1889, S. 222—224.

Homoptera.

Jassidae. Athysanus variegatus var. *Doderi* (Cagliari); Ferrari, Ann. Mus. Civ. Genova (2. S.), VI, S. 569.

Deltocephalus *alboniger* S. 81, *marginivalvis* S. 82 (Irkutsk); L. Lethierry, Revue d'entomologie, 1889.

Idiocerus *niveosparsus*, *Atkinsoni*, *clypealis* (Kalkutta, auf Mango); L. Lethierry. Journ. Asiat. Soc. Bengal, (N. S.), 58, S. 252.

Tettigonia *Sayeri* (Neu-Guinea); W. L. Distant, Trans. Entom. Soc. London, 1888, S. 488.

Thamnotettix *Desbrochersi* (Oran); L. Lethierry, Revue d'entomologie, 1889, S. 318.

North American Typhlocybini by Ch. W. Woodworth; Psyche, V, S. 211—244.

Als eine Europa und Nordamerika gemeinsame Art erwähnt E. P. van Duzee Kylos smaragdulus, in Amerika in Kanada und den Nordstaaten bis nach Kalifornien verbreitet; ebenda S. 241.

A. Giard: Sur la castration parasitaire des Typhlocyba par une larve d'Hyménoptère (Aphelopus melaleucus *Dalm.*) et par une larve de Diptère (Ateleneura spuria *Meig.)*; Compt. Rend. Acad. Sci. Paris, CIX, S. 708—710; vgl. ebenda S. 79—82. Die von Giard in der ersten Mittheilung T. Rosae *L.* genannte Art zerfällt nach J. Edwards in T. Hippocastani *Edw.* und Douglasi Edw. Erstere wird vorzüglich von Aphelopus, letztere von Ateleneura verfolgt; Wirth und Schmarotzer haben 2 Generationen im Jahr. Ovipositor und Penis werden durch den Parasiten abnorm verändert, bezw. reduzirt, und zwar durch Aphelopus mehr als durch Ateleneura. Auch 2 handschuhfingerförmige Bildungen, welche vom 1. bis zum 4. Hinterleibssegment der Männchen reichen und von Giard als Homologa der Schuppen der Singcikaden angesehen werden, erleiden bei den mit Parasiten behafteten Männchen eine Rückbildung und bleiben kleine, auf das 1. Segment beschränkte Taschen.

Digitized by Google

Bythoscopidae. *Eurymeloïdes* n. g. Eurymelin. (tibiae post. serie duplici spinarum debilium); W. H. Ashmead, Entomol. Americana, V, S. 126; wird vom Verfasser nebst Eurymela und Aethalion zu den Bythoscopiden gestellt.

Poly(o)dontoscelis n. g. Aethalionin. (capite non emarginato; area costali venis 9 transversis, secunda furcata, instructa; tibiis post. extus crebre denticulatis); W. H. Ashmead, Entomol. Americana, V, S. 126.

E. P. van Duzee revidiert die (8) nordamerikanischen Arten von Pediopsis mit P. *basalis* (Muskoka Lake), *ferrugineoïdes* (Montana), *insignis* (New-York) S. 171, *bifasciata* (Muskoka Lake) S. 173, *punctifrons* Uhl. i. l. (Arizona) S. 174; Entomol. Americana, IV, S. 165—174.

P. *occidentalis* (Los Angeles, Kalif.); derselbe, Psyche V, S. 238.

Cercopidae. Callitettix *affinis* (Pundaloya, Ceylon); E. T. Atkinson, Journ. Asiat. Soc. Bengal, (N. S.), 57, S. 336.

Cercopis *olivacea* (Nias) S. 468, *caeruleicollis* (Sumatra) S. 469; Lethierry, Ann. Mus. Civ. Genova, (2. S.), VI.

Cosmoscarta *nigrofasciata* (Mungphu) fig., *Taprobanensis* (Pundaloya), undata *Walk.* var. *tripunctata* (Bhután Duárs) fig., *affinis* (Assam) S. 333, *Greeni* n. sp. (Pundaloya) S. 334, *nigra* (Sikkim), *lurida* (Singapore), *Sikkimensis* (S.), *minor* (ibid., Bhután Duárs) S. 335; E. T. Atkinson, Journ. Asiat. Soc. Bengal, (N. S.), 57, Pl. XV.

Membracidae. Centrotus *Percheroni* Lefebvre i. l. (Nias; Java), *sinuatodorsum* (Sumatra) S. 469, *rectidorsum* (Nias) S. 470; Lethierry, Ann. Mus. Civ. Genova, (2. S.), VI.

Moebius legte der Gesellsch. naturf. Freunde in Berlin einen Zweig der Acacia hamulosa von Aden vor, der mit Oxyrrhachis tarandus und deren Larven besetzt war, die mit ihren Fortsätzen die Stipularstacheln der Akazie nachahmen; häufiger noch findet sich diese Art nach Schweinfurth bei Aden auf Cassia acutifolia, deren vertrocknete Nebenblättchen kleinen Stacheln gleichen, die den Dimensionen der Zirpenstacheln entsprechen. Sitzgsber., 1889, S. 165 f.

Fulgoridae. W. H. Ashmead stellt a generic synopsis of the Fulgoridae zusammen; Entomolog. Americana, V, S. 1—6, 21—28.

Myrilla (n. g. Polydictyae affine) *obscura* (Neu-Guinea); W. L. Distant, Trans. Entom. Soc. London, 1888, S. 487, Pl. XIII, Fig. 8.

Acarna *tessellata* (Neu-Guinea); W. L. Distant, Trans. Entom. Soc. London 1888, S. 488, Pl. XIII, Fig. 7.

Cerynia *viridula* (Puna, Bombay); E. T. Atkinson, Journ. Asiat. Soc. Bengal, (N. S.), 57, S. 340.

Desudaba *Scylla* (Neu-Guinea); W. L. Distant, Trans. Entom. Soc. London, 1888, S. 488, Pl. XIII, Eig. 5.

Dictyophara *fuscistigma* (Sumatra) S. 466, *Javana* (J.; Nias), *nigroapicata* (Nias), *sanguinolenta* (Sumatra) S. 467; Lethierry, Ann. Mus. Civ. Genova, (2. S.), VI, *obtusiceps* (Biskra); derselbe, Revue d'entomol., 1889, S. 317.

Fulgora *connectens, amplectens, Andamensis* Dist. (Indien); E. T. Atkinson, Journ. Asiat. Soc. Bengal, (N. S.), 54, S. 130—136 und abgebildet 57 Pl. XV, *Whiteheadi* (Kinabalu, Borneo); W. L. Distant, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), III, S. 422.

Digitized by Google

Haplacha *plagiata* (Nias); Lethierry, Ann. Mus. Civ. Genova (2. S.), VI, S. 466.

Hyalesthes *productus* (Edough, bei Bône); L. Lethierry, Revue d'entomologie, 1889, S. 317.

Meenoplus *atrovenosus* (Nias); Lethierry, Ann. Mus. Civ. Genova (2. S.), VI, S. 466.

Messena *sinuata* (Trivanduna) S. 339, *Burmanicum* (Palone) S. 340; E. T. Atkinson, Journ. Asiat. Soc. Bengal (N. S.), 57.

Ormenis *biskrensis* (B.); L. Lethierry, Revue d'entomologie, 1889, S. 316.

Polydictya *affinis* (Sikkim); E. T. Atkinson, Journ. Asiat. Soc. Bengal (N. S.), 57, S. 339.

Ricania *flavicostalis, affinis* S. 554, *hyalina* S. 555 (Christmas Isl.); W. F. Kirby, Proc. Zool. Soc. London, 1888.

Stenocranus *productus* (Sumatra); Lethierry, Ann. Mus. Civ. Genova (2. S.), VI, S. 468.

Cicadidae. Enumeration of the Cicadidae collected by Mr. L. Fea in Burma and Tenasserim; by W. L. Distant; Ann. Mus. Civ. Genova (2. S.), VI, S. 453–459, Pl. IV.

Descriptions of new species of eastern Cicadidae . . . .; derselbe ebenda S. 519—524.

Descriptions of a new genus and some new species of Cicadidae belonging to the oriental region; derselbe, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), III, S. 49—53.

Kamalata (n. g. Baeturiae et Kareniae affine) *pantherina* (Sumatra, Indrapura, in einer Höhe von 2200 M.); W. L. Distant, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), III, S. 52 und Notes Leyd. Museum, XI, S. 89.

Karenia (n. g.) *ravida* (Catcin); W. L. Distant, Ann. Mus. Civ. Genova (2. S.), VI, S. 458.

Baeturia *sandaracata* (Teinzò, Birma); W. L. Distant. Ann. Mus. Civ. Genova, (2. S.). VI, S. 458 Pl. IV, Fig. 4, *Becarii* (Singalang); derselbe ebenda S. 524.

Cicada *germana* (Birma); W. L. Distant, Ann. Mus. Civ. Genova, (2. S.), VI, S. 457 Pl. IV Fig. 3, *coronata* (Sumatra), derselbe, Notes Leyden Mus., XI. S. 88 und Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), III, S. 52.

Cosmopsaltria *lutulenta* (Salwatty), *gemina* (Goram) S. 522, *capitata* (Aru-Ins.; Neu-Guinea) S. 523; W. L. Distant, Ann. Mus. Civ. Genova, (2. S.), VI, *montivaga* (Kinabalu, Borneo); derselbe, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), III, S. 421.

Dundubia *majuscula* (Menado); W. L. Distant, Ann. Mus. Civ. Genova, (2. S.), VI, S. 521, *emanatura* (Karwar; Nilgiris), *amicta* (Karwar); derselbe Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), III, S. 51.

Gaeana *tenebricosa* (Teinzò); W. L. Distant, Ann. Mus. Civ. Genova, (2. S.), VI, S. 454 Pl. IV Fig. 2, *Hageni* (Serdang, Sumatra); derselbe, Notes Leyden Mus., XI, S. 87, *Atkinsoni* (Karwar, Indien) S, 49, *Hageni* (Sumatra) S. 50; derselbe, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), III.

Huechys *haematica* (Tenasserim); W. L. Distant, Ann. Mus. Civic. Genova, (2. S.), VI, S. 454 Pl. IV Fig. 5, *pingenda* (Singalang), *Celebensis* (Kandari) S. 519, *chryselectra* (Sarawak) S. 520; derselbe ebenda.

Digitized by Google

Leptopsaltria *nigrescens* (Java); W. L. Distant, Notes Leyden Mus., XI, S. 88 und Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), III, S. 50, *mascula* (Kinabalu, Borneo); derselbe, a. l. O. S. 420.

Mogannia *Doriae* (Sarawak); W. L. Distant, Ann. Mus. Civ. Genova, (2. S.), VI, S. 520.

Oxypleura *Calypso* (Christmas Isl.); W. F. Kirby, Proc. Zool. Soc. London, 1888, S. 553.

Platypleura *badia* (Tenasserim); W. L. Distant, Ann. Mus. Civ. Genova, (2. S.), VI, S. 453 Pl. IV, Fig. 6.

Pomponia *scitula* (Burmah; Tenasserim); W. L. Distant, Ann. Mus. Civ. Genova, (2. S.), VI, S. 456, *viridimaculata, Graecina* (Kinabalu, Borneo); derselbe, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6) III, S. 421.

Heteroptera.

Notonectidae. Enithares *lineatipes* (Himalaya); G. Horváth, Termész. Füzet., XII, S. 39.

Hydrometridae. Die Gattung Halobatodes *Buch. White* ist die forma praematura der Gattung Metrocoris *Mayr*, d. h. eine geschlechtsreife, aber nicht geflügelte Form; Halobat. Stål = Metrocoris brevis *Mayr;* F. Meinert, Entom. Meddel. I, S. 140—143 (nach Bergroth's Mittheilung in Wien. Entom. Zeitg., 1889, S. 135).

Hydrometra *Jankowskii* (Sidemi, Ussuri Gebiet); W. E. Jakowleff, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIV, S. 337.

Velia *Noualhieri* (La Chiffah); A. Puton, Revue d'entomologie, 1889, S. 307.

Die Gattung Henschiella *Horv.* (s. d. vor. Ber. S. 76) ist mit Oncylocotis *Stål*, Systaloderus *Blanch.*, Henicocephalus *Westw.* synonym und als Vertreter einer besonderen Familie, **Henicocephalidae,** anzusehen, die nach Stål's, von Bergroth getheilter Ansicht zwischen Hydrometridae und Reduviadae zu stellen ist. Die Gattung ist mit 10 Arten in Tasmanien, Indien, Afrika, Amerika und Südeuropa verbreitet, wozu noch 2 unbeschriebene Arten aus Venezuela kommen. E. Bergroth, Revue d'Entomologie, 1889, S. 319.

Galgulidae. Mononyx *indicus* (Sikkim); E. T. Atkinson, Journ. Asiat. Soc. Bengal (N. S.), 57, S. 345.

Saldidae. Salda *Oahuensis* (Honolulu); T. Blackburn, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III, S. 353, *Reuteri* (Irkutsk) S. 66, *micans* (Kultuk) S. 68; W. E. Jakowleff, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, *Roborowskii* (Oasen Nia und Keria); derselbe, ebenda XXIV, S. 242, *suturalis* (Fl. Zeja, Amur-Gebiet); derselbe, ebenda S. 342.

Reduviadae. Acidoparius *albospinosus* (Minas Geraes); G. Fallou, Le Naturaliste, 1889, S. 151.

Centrosceliocoris *Przewalskii* (zwischen Lob-Nor und Tschertschen); W. E. Jakowleff, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIV, S. 239.

Ectrychotes *costalis* (Nias); Lethierry, Ann. Mus. Civ. Genova (2. S.), VI, S. 465.

Digitized by Google

C. M. Weed beschreibt das Ei von Emesa longipes *De Geer;* Psyche, V, S. 280f. mit 2 Holzschn.

E. André bildet das Ei von Harpactor iracundus ab; Le Naturaliste, 1889, S. 137.

Harpactor *analis* (Ordubat) S. 340, *flavolimbatus* (ibid.) S. 341; W. E. Jakowleff, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIV.

Helonotocoris *Modiglianii* (Siboga, Sumatra); Lethierry, Ann. Mus. Civ. Genova (2. S.), VI, S. 463.

Herega *rufipennis* (Mexiko); G. Fallou, Le Naturaliste, 1889, S. 130.

Nabis *rubritinctus!* (Maui) S. 351, *oscillans* (Mauna Loa), *Koelensis* (Lanai) S. 352; T. Blackburn, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III, *punctatissimus* (Oase Tschertschen); W. E. Jakowleff, Hor. Soc. Entom. Ross., XXIV, S. 240.

Oncocephalus *micropterus* (Himalaya); G. Horváth, Termész. Füzet., XII, S. 37.

Opsicoetus *tenuicornis* (Transkaspien); W. E. Jakowleff, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIV, S. 338.

Paloptus *bicolor* (Neu-Guinea); W. L. Distant, Trans. Entom. Soc. London 1888, S. 485, Pl. XIII, Fig. 10.

Ploiaria *brevispina* (Madeira); A. Puton, Revue d'entomologie. 1889, S. 304.

Ploiariodes *rubromaculata* (Mauna Loa) S. 349, *pulchra* (Oahu) S. 350; T. Blackburn, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III.

Prostemma *Kiborti* (Krasnojarsk) S. 80, *bivittata* (Minussinsk) S. 82; W. E. Jakowleff, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, *lugubris* (Amur-Gebiet); derselbe, ebenda, XXIV, S. 338.

Rasahus *grandis* (Minas Geraes); G. Fallou, Le Naturaliste, 1889, S. 151.

Nach Frey-Gessner hatten die Larven einer „Kolonie" von Reduvius personatus ein Wiegenkind derart angestochen, dass dasselbe für mehrere Tage fieberkrank wurde; Mitth. Schweiz. Entom. Gesellsch., VIII, S. 152.

Spiniger *Sipolisi* (Minas Geraes); G. Fallou, Le Naturaliste, 1889, S. 151.

Ceratocombidae. Ceratocombus *corticalis* (Yläne, unter Baumrinde); O. M. Reuter, Meddel. Soc. pro fauna et flora Fennica, XV, S. 156.

Anthocoridae. Anthocoris *Visci* (Hereford); J. W. Douglas, Entom. Monthl. Mag., XXV, S. 427.

Ectemnus *magnicornis* (Krim); W. E. Jakowleff, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIV, S. 344.

Aradidae. E. Bergroth's „Commentarius de Aradidis in Burma et Tenasserim a L. Fea collectis," in den Ann. Mus. Civ. Genova (2. S.), VII, S. 730—739, Tab. XII, führt 11 Arten, darunter 7 neue auf. (a. a. O.)

Novas Aradidarum species (6) descripsit idem; Wien. Entom. Zeitg., 1889, S. 49—52.

Odonia n. g. Brachyrrhynchin., für (Aradus) truncatus *Walk.*; E. Bergroth, a. a. O., S. 733.

Aneurus *dissimilis* (Botafogo); E. Bergroth, Wien. Ent. Zeitg., 1889, S. 52.

Aradus *abnormis* (Tenasserim) S. 730 Fig. 1, 2, *candidatus* (ibid.) S. 732 Fig. 3; E. Bergroth, a. a. O., *abbas* (Quebec); derselbe, Bull. Soc. Ent. Belg., 1889, S. CLXXX, *vitiosus* (Schilka, Amur), S. 77, *amplicollis* (Minussinsk) S. 78; W. E. Jakowleff, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, *Nemtschinowi* S. 334, *morio* S. 336 (Amur); derselbe, ebenda, XXIV.

Digitized by Google

Artabanus *Atkinsoni* (Tenasserim) S. 734 Fig. 5, *breviscutum* (ibid.) S. 735 Fig. 6; E. Bergroth, a. a. O.

Brachyrrhynchus *gradatus* (Petropolis, Bras.), *Horvathi* (ibid.); E. Bergroth, Wien. Entom. Zeitg., 1889, S. 49.

Brachyrrhynchus *bilobiceps* (Siboga, Sumatra); Lethierry, Ann. Mus. Civ. Genova (2. S.), VI, S. 464, *triangulus* (Burma) S. 736 Fig. 7, *Feanus* (ibid.) S. 737 Fig. 8, *montanus* (Tenasserim) S. 738; E. Bergroth, ebenda VII, Tab. XII.

Carventus *Ståli* (Neu-Guinea); E. Bergroth, Bull. Soc. Ent. Belg., 1889, S. CLXXXI.

Ctenoneurus *necopinatus* (St. Thomas); E. Bergroth, Wien. Ent. Zeitg. 1889, S. 51.

Neuroctenus *frugalis* (Brasil.); E. Bergroth, Wien. Ent. Zeitg., 1889, S. 52.

Pictinus *hirticornis* (Boa Sorta, Bras.); E. Bergroth. Wien. Ent. Zeitg., 1889, S. 50.

Tingitidae. Acanthochila *exquisita* (Süd-Florida); P. R. Uhler, Proc. Entom. Soc. Washington, 1, No. 3, S. 142 f.

Als neues Substrat der an Teucrium Chamaedrys bekannten Blüthengallen von Laccometopus clavicornis lehrt F. Thomas T. capitatum kennen; Gallen fanden sich an dieser Pflanze in Persien (Berg Sawers), Griechenland (Volo), Frankreich (Le Duc); Abhandl. Bot. Ver. Prov. Brandenburg, XXXI, S. 103—107.

Monanthia (Catoplatus) *fulvicornis* (Ass-chabad); W. E. Jakowleff, Hor Soc. Ent. Ross., XXIV, S. 334.

Tingis *spinosa* (Guanajuato, Mexiko); A. Dugès, La Naturaleza, (2. S.) T. I, S. 206 L. XVIII.

Capsidae. *Chilocrate s*(n. g. Cyphodemae affine, corpore modice convexo, capite nonnihil convexiore et breviore articuloque 2. antenn. apicem versus incrassato divergens) *Lenzii* (Kaschmir); G. Horváth, Termész. Füzet., XII, S. 39.

Agalliastes *fulvicornis* (nördl. Mongolei); W. E. Jakowleff, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIV, S. 348.

Brachytropis *pilosa* (Oase Tschertschen); W. E. Jakowleff, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIV, S. 243.

W. H. Manning führt (19) plants injured by Capsus quadrivittatus auf; Insect life, I, S. 293.

C. *ater* (Irkutsk) S. 344, *quadrimaculatus* (Azkhur) S. 345, *nebulosus* (Kultuk, Baikal) S. 346; W. E. Jakowleff, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIV.

Eccritotarsus *exitiosus* (Trinidad, Orchideen schädigend); W. L. Distant, Entom. Monthl. Magaz., XXV, S. 202.

Helopeltis *febriculosa* (Calcutta, auf Cinchona); E. Bergroth, Entom. Monthl. Magaz., XXV, S. 271.

Lopus infuscatus var. *Turcomanus* (Beuschberma; Artschman); G. Horváth, Wien, Entom. Zeitg., 1889, S. 174.

Macrotylus *dimidiatus* (Irkutsk); W. E. Jakowleff, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, S. 69.

Maurodactylus *limbatellus* (Madeira); A. Puton, Revue d'entomologie, 1889, S. 306.

Miris *albopilosus* (Siboga, Sumatra); Lethierry, Ann. Mus. Civ. Genova (2. S.), VI. S. 464.

Digitized by Google

Psallus *Proteus* (Madeira); A. Puton, Revue d'entomologie, 1889, S. 306.

Rhopalotomus *niger* (Irkutsk); W. E. Jakowleff, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, S. 70.

Systratiotes *aterrimus* (Irkutsk); W. E. Jakowleff, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, S. 69.

Tuponia Lethierryi *Reut.* var. *Doderi* (Sardinien); Ferrari, Ann. Mus. Civ. Genova (2. S.), VI, S. 567, (?) *rubella* (Teneriffa); A. Puton, Revue d'entomologie, 1889, S. 307.

Lygaeadae. *Montaltus* (n. g. Lygaein. prope Graptostethum) *tricolor* (Neu-Guinea); W. L. Distant, Trans. Entom. Soc. London, 1888, S. 483, Pl. XIII, Fig. 9.

Noualhieria (n. g. Plociomero affine, für Aphanus quadripunctatus *Brullé* und) *coracipennis* (Teneriffa); A. Puton, Revue d'entomologie, 1889, S. 301.

Antilochus *bicolor* (Nias); Lethierry, Ann. Mus. Civ. Genova (2. S.), VI, S. 463.

Arocatus *fasciatus* (Troizkossawsk, Transbaikalien); W. E. Jakowleff, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIV, S. 328.

Beosus luscus *F.* var. *Buyssoni* (Allier; Toulouse); A. L. Montandon, Revue d'entomologie, 1889, S. 292.

Mittheilungen über Blissus leucopterus s. in Insect life, I, S. 222 bis 225; 249.

Dieuches *modestus* (Kaschmir), *alternatus* (ibid.); G. Horváth, Termész. Füzet., XII, S. 36.

Dinia *seriepunctata* (Siboga, Sumatra); Lethierry, Ann. Mus. Civ. Genova (2. S.), VI, 462.

Dindymus *nigellus* (Neu-Guinea); W. L. Distant, Trans. Entom. Soc. London, 1888, S. 483.

Diomphalus *annulicornis* (Troizkossawsk, Transbaikalien); W. E. Jakowleff, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIV, S. 332.

Disphinctus (Monalonion *Walk.*) humeralis (*Walk.*) bei Kalkutta die Cinchona-Pflanzungen verheerend; M. politum und divisum *Walk.* gehören ebenfalls zu Disphinctus; E. Bergroth, Entom. Monthl. Magaz., XXV, S. 271.

Drymus *lathridioides* (Madeira); A. Puton, Revue d'entomologie, 1889, S. 303.

The red bug or cotton stainer (Dysdercus suturellus *H.-Sch.*), Lebensweise, Entwickelungsgeschichte, Verbreitung; Insect life, I, S. 234—241, Fig. 50—52; ein muthmasslicher Parasit der Eier dieser Wanze ist ein Hadronotus.

D. *Papuensis*, *mesiostigma* Wlk i. l. Pl. XIII Fig. 12 S. 484, *simplex* S. 485 (Neu-Guinea); W. L. Distant, Trans. Entom. Soc. London, 1888.

Emblethis *irroratus* (Irkutsk); W. E. Jakowleff, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, S. 61.

Geocoris *Turkestanicus* (T.); W. E. Jakowleff, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, S. 319.

Graptostethus validus *Horv.* var. *Lethierryi* (Korfu) S. 291, *angustatus* n. sp. (Amur) S. 290; A. L. Montandon, Revue d'entomologie, 1889.

Hyalochilus *mediterraneus* (Cagliari); Ferrari, Ann. Mus. Civ. Genova (2. S.), VI, S. 577.

Digitized by Google

Hyalocoris *longicollis* (Transkaspien); W. E. Jakowleff, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIV, S. 332.

Ischnorrhynchus geminatus *F.* var. *grisescens* (Teneriffa, auf Haidekraut und Pinus Canariensis); A. Puton, Revue d'entomologie, 1889, S. 299.

Lasiocoris *antennatus* (Parnass; Bosporus); A. L. Montandon, Revue d'entomologie, 1889, S. 288.

Lygaeus *subrufescens* (Christmas Isl.); W. F. Kirby, Proc. Zool. Soc. London, 1888, S. 533, *Belogolowi* (Tian-zsin, China); W. E. Jakowleff, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIV, S. 327.

Macroplax *vicina* (Teneriffa); A. Puton, Revue d'entomologie, 1889, S. 299.

Macropterna *ornata* (Transkaspien); W. E. Jakowleff, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIV, S. 331.

Metrarga *contracta* (Oahu), *obscura* (Mauna Loa); F. Blackburn, Proc. Linn. Soc. N.-S.-Wales, (2), III, S. 347.

Nysius *longicollis* (Oahu) S. 344, *Mauiensis* (Haleakala) S. 344, *Whitei* (Mauna Loa); T. Blackburn, Proc. Linn. Soc. N.-S.-Wales (2), III, *Horwathi* (Irkutsk); W. E. Jakowleff, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, S. 57.

Peritrechus meridionalis *Put.* var. *fuscatus* (Cagliari); Ferrari, Ann. Mus. Civ. Genova (2. S.), VI, S. 557, ambiguus *Horv.* var *pallipes* (Bukarest); A. L. Montandon, Revue d'entomologie, 1889, S. 290.

Pezocoris *Reuteri* (Pamir, Turkestan); A. L. Montandon, Revue d'entomologie, 1889, S. 289.

Pionosomus *monochrous* (Irkutsk); W. E. Jakowleff, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, S. 59.

Plinthisus *vestitus* S. 63, *Sibiricus* S. 65 (Irkutsk); W. E. Jakowleff, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII.

Rhyparochromus puncticollis *Luc.* var. *nigrofemoratus* (Teneriffa); A. Puton Revue d'entomologie, 1889, S. 302.

Nach J. Edwards kommen in Grossbritannien 6 Scolopostethus-Arten vor, die an dem Penis leicht zu unterscheiden sind, darunter die bisher unter Sc. affinis *Leth.* vereinigten Sc. *neglectus* und *punctatus;* Entom. Monthl. Magaz., XXV, S. 278—280 mit 4 Fig.; vgl. dazu E. Saunders, ebenda, S. 295—297; zu Sc. adjunctus s. J. Edwards und E. Saunders, ebenda, S. 380 f.; vgl. den vor. Ber., S. 79.

Stygnocoris *mandibularis* (Oran); A. L. Montandon, Revue d'entomologie, 1889, S. 287.

Stygnus *subglaber* (Teneriffa); A. Puton, Revue d'entomologie, 1889, S. 303.

Tropistethus *seminitens* (Teneriffa); A. Puton, Revue d'entomologie, 1889, S. 302.

Trapezonotus *subtilis* (Irkutsk); W. E. Jakowleff, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, S. 59.

Coreadae. *Mycillus* (n. g. Mictin. Plectrocnemiae et Pternistriae affine) *explicatus* (Neu-Guinea); W. L. Distant, Trans. Entom. Soc. London, 1888, S. 481, Pl. XIII, Fig. 11.

Agraphopus *Mongolicus* (Oasen Nia und Keria); W. E. Jakowleff, Hor. Soc. Ent. Ent. Ross., XXIV, S. 237.

Anisoscelis *rufipennis* (Minas Geraes); G. Fallou, Le Naturaliste, 1889 S. 131.

Digitized by Google

Enoplops *Sibirica* (Irkutsk); W. E. Jakowleff, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, S. 54.

Homoeocerus *nigridorsum* (Himalaya); G. Horváth, Termész. Füzet., XII, S. 34, *lacertosus* (Shahabad) S. 230, *Sikkimensis* (S.) S. 231; W. L. Distant, Entom. Monthl. Magaz., XXV.

Lybas *nodulosus* (Sikkim); W. L. Distant, Entom. Monthl. Magaz., XXV, S. 231.

Pendulinus *orientalis* (Sikkim; Tenasserim; N. Khasia); W. L. Distant, Entom. Monthl. Magaz., XXV, S. 231.

Prionolomia *aberrans* (Sikkim; Assam), *pallescens* (Assam); W. L. Distant, Entom. Monthl. Magaz., XXV, S. 230, *nigrovittata* (Kinabalu, Borneo); derselbe, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), III, S. 419.

Riptortus *strenuus* (Himalaya); G. Horváth, Termész. Füzet., XII., S. 35.

Spathocera *albomaculata* (Irkutsk); W. E. Jakowleff, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, S. 55.

Stenocephalus *Sibiricus* (Atschinsk); W. E. Jakowleff, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, S. 76.

Pentatomidae. *Accarana* (n. g. Pentatomin. prope Ectenum) *metallica* (Neu-Guinea); W. L. Distant, Trans. Ent. Soc. London 1888, S. 478, Pl. XIII, Fig. 4.

Ecdicius (n. g. Pentatomin. prope Poecilotoma) *typicus* (Neu-Guinea); W. L. Distant, Trans. Entom. Soc. London, 1888, S. 478, Pl. XIII, Fig. 3.

Mimula (n. g. bei Agatharchus und Dolycoris) *nigrita* (Ferghana) S. 321, *Maureri* (ibid.) S. 322; W. E. Jakowleff, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIV.

Mormidella (n. g. Macromolo affine) *Paulii* (Kaschmir); G. Horváth, Termész. Füzet. XII, S. 30.

Novatilla (n. g. Pentatomin. prope Afraniam, für Pentatoma virgata Dall. und) *fasciata* (Neu-Guinea); W. L. Distant, Trans. Ent. Soc. London, 1888, S. 480, Pl. XIII, Fig. 2.

Periphima (n. g.) *Batesoni* (Turkestan); W. E. Jakowleff, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIV, S. 314.

Acanthosoma *coralliferum* (Himalaya); G. Horváth, Termész. Füzet. XII, S. 34, *axillaris* (Irkutsk); W. E. Jakowleff, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, S. 52.

A. Pomel: Sur les ravages exercés par un Hémiptère du genre Aelia sur les céréales algériennes (Ae. triticiperda); Compt. Rend. Acad. Sci. Paris, CVIII, S. 575—577.

Allocotus *Sayeri* (Neu-Guinea); W. L. Distant, Trans. Entom. Soc. London, 1888, S. 477, Pl. XIII, Fig. 1.

Amaurocoris *candidus* (Tekkinzen-Gebiet; Artschman); G. Horváth, Wien. Entom. Zeitg., 1889, S. 173.

Apodiphus *pilipes* (Kaschmir); G. Horváth, Termész. Füzet., XII, S. 29.

Asopus *micans* (Neu-Guinea); W. L. Distant, Trans. Entom. Soc. London, 1888, S. 476, Pl. XIII, Fig. 6.

Atelocera *Madagascariensis* (M.); G. Fallou, Le Naturaliste, 1889, S. 120.

Brachynema *turanicum* (Ak-Dagh; Artschman); G. Horváth, Wien. Ent. Zeitg., 1889, S. 173, *gibbosa* (Minas Geraes); G. Fallou, Le Naturaliste, 1889, S. 120.

Brachyplatys *Carolinae* (Mungphu, Sikkim) S. 341, *niger* (Malacca) S. 342; E. T. Atkinson, Journ. Asiat. Soc. Bengal (N. S.), 57.

Digitized by Google

Capnoda *Batesoni* (Turkestan); W. E. Jakowleff, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIV, S. 324.

Cazira *Frivaldszkyi* (Himalaya); G. Horváth, Termész. Füzet. XII, S. 33.

Cellobius abdominalis var. *ferrugatus* (Alt-Merw); G. Horváth, Wien. Entom. Zeitg., 1889, S. 174.

Chrysocoris *simplex* (Kotagiri, Nilgiris), *Nilgiriensis* (Conoor); E. T. Atkinson, Journ. Asiat. Soc. Bengal (N. S.), 57.

Compastes *minor* (Chakráta, N. W. Indien); E. T. Atkinson, Journ. Asiat. Soc. Bengal (N. S.), 57, S. 344.

Coptosoma *brunnea* (Pundaloya, Ceylon), *minima* (ibid.) S. 342, *Nazirae* (N., Assam; Mungphu, Sikkim) S. 343; E. T. Atkinson, Journ. Asiat. Soc. Bengal (N. S.), 57.

Dalpada *pallipes* (Neu-Britannien); G. Fallou, Le Naturaliste, 1889, S. 130.

Eurydema *vicarium* (Himalaya, Kaschmir); G. Horváth, Termész. Füzet. XII, S. 32, consobrinum *Put.* var. *uniforme* (Oran); A. Puton, Revue d'entomologie, 1889, S. 307.

Masthletinus *nigriventris* (Irkutsk); W. E. Jakowleff, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, S. 50.

Magymenum *Papuensis* (Neu-Guinea); W. L. Distant, Trans. Entom. Soc. London, 1888, S. 480.

Microdeuterus *Dallasi* (N.-Indien; = megacephalus *Dall.* nec *Herr.-Schäf.*); E. T. Atkinson, Journ. Asiat. Soc. Bengal (N. S.), 58, S. 21.

Nezara antennata *Scott* var. *icterica* (Himalaya); G. Horváth, Termész. Füzet. XII, S. 31, *breviceps* (Warwâra, Transkauk.); W. E. Jakowleff, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIV, S. 323.

A. Laboulbène: Sur les dégâts produits sur les épis de maïs par un insecte hémiptère (Nezara viridula *L.*); Compt. Rend. Acad. Sci. Paris, CVIII, S. 1131—1133; s. auch Medina, in Act. Soc. Españ. Histor. Natur., XVIII, S. 89 f.

Peribalus *capitatus* (Oasen Nia und Keria); W. E. Jakowleff, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIV, S. 236, *ovatus* (Krasnojarsk); derselbe ebenda, S. 319.

Phimodera *Kiborti* (Krasnojarsk); W. E. Jakowleff, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, S. 72, *collina* (Irkutsk); derselbe, ebenda, XXIV, S. 317.

Piezodorus *punctipes* (Teneriffa); A. Puton, Revue d'entomologie, 1889, S. 298.

W. L. Distant unterscheidet in analytischer Tabelle Plisthenes Merianae *F.*, dilatatus *Montr.* und *scutellatus* S. 272; die erstere Art ist von Amboina, der Torresstrasse, Port Moresby, Murray Isl., dilatatus von Celebes und Port Moresby, die neue Art aus dem südwestlichen Guinea bekannt; Ann. a. Mag Nat. Hist. (6), III, S 271 f.

Polyphima *Koenigii* (Transkaspien); W. E. Jakowleff, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIV, S. 315.

Priassus *carinatus* (Himalaya); G. Horváth, Termész. Füzet. XII, S. 32

Psacasta *transcaspica* (Ass-chabad); W. E. Jakowleff, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIV, S. 311, Cerinthe var. *argillacea* (Koschi); G. Horváth, Wien. Ent. Zeitg., 1889, S. 173.

Rhaphigaster nebulosa var. *brevispina* (Germob); G. Horváth, Wien. Ent. Zeitg., 1889, S. 174.

Digitized by Google

Sciocoris *angularis* (Teneriffa); A. Puton, Revue d'entomologie, 1889, S. 298.

G. Horváth gibt einen essai monographique sur le genre Trigonosoma; Revue d'entomologie, 1889, S. 33—49. Die 13 Arten theilt er den beiden Untergattungen Trigonosoma s. str. (= Glypheria *Muls. R.*) zu (Kopf kürzer als (mit den Augen) breit) und *Selenodera* (Kopf ebenso lang als breit). Zur ersteren Untergattung gehört nur T. rusticum *F.*; zu Selenodera die neuen Arten *cribrosum* (Turkestan) S. 39, *ceriferum* (Taschkent; Khodschent; Sarafschan) S. 45, *Oschanini* (Kodschent) S. 47, *oblongum* (Ordubat) S. 49.

Urostylis *setifera* (Nias); Lethierry, Ann. Mus. Civ. Genova, (2. S.), VI, S. 461, *geniculatus* (Amur); W. E. Jakowleff, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, S. 74.

Orthoptera.

V. Mazzoni: Composizione anatomica dei nervi e loro modo di terminare nei muscoli delle cavallette (Oedipoda fasciata *Sieb.*); Mem. Accad. Sc. Istit. Bologna (4), T. 9; 6 Ss. mit Tafel.

E. Haase sprach in der Gesellschaft naturforschender Freunde zu Berlin über die Stinkdrüsen der Orthopteren. (Prothorakaldrüsen von Anisomorpha; Rückendrüsen am Hinterleibe von Periplaneta und Corydia); Sitzgsberichte, 1889, S. 57 f.

W. T. Davis stellt a list of the Orthoptera found on Staten Island zusammen; Entomol. Americana, V, S. 71—81. (10 Gryllid., 16 Locustid., 30 Acridiad., 1 Phasmid., 5 Blattid., 1 Forficulid.)

E. Shaw beginnt eine Synopsis of the British Orthoptera; Entom. Monthl. Magaz., XXV, S. 354—359, 365—372, 409—421, 450—455.

E. de Selys-Longchamps stellt einen Catalogue raisonné des Orthoptères et des Neuroptères de Belgique zusammen; Ann. Soc. Ent. Belg., 1888, S. 103—203.

In seinen Contribuzioni alla fauna degli Ortotteri del Trentino macht R. Cobelli 6 weitere neue Arten (Aphlebia brevipennis; Tryxalis nasuta; Leptophyes laticauda, punctatissima; Meconema brevipenne und Gryllus campestris var. caudata) bekannt, die auch sämmtlich mit Ausnahme des Meconema für Tirol überhaupt neu sind; Sitzgsb. Zool. Bot. Ges. Wien, 1889, S. 37 f.

O. Retowski stellt ein Verzeichniss der auf seiner Reise von Konstantinopel nach Batum gesammelten Orthopteren zusammen; Bericht ü. d. Senckenb. naturf. Gesellsch., 1889, Abhandl., S. 217—223 (3 Forficul., 3 Blattid., 2 Mantid., 12 Acridiad., 10 Locust., 5 Gryllid.).

W. N. Rodsjanko: Samtki o priamokrilich naskomich (Notes sur les insectes Orthoptères), Trudi obschestw. ispit. Charkow,

Digitized by Google

22. Bd., S. 257—264. — Ist mir nur durch eine Anzeige bekannt geworden.

J. Redtenbacher liefert als Beitrag zur Orthopteren-Fauna von Turkmenien ein Verzeichniss der von Radde und Walter 1886 in Transkaspien gesammelten Arten, nebst kurzen Diagnosen der neuen; Wien. Entom. Zeitg., 1889, S. 23—32.

J. Bolívar führt die Ortópteros de Africa del Museo de Lisboa auf; Jorn. de Scienc. math. phys. nat. Acad. Lisboa, (2), I, S. 73—112, mit 1 Taf. — Habe ich nicht gesehen; enthält nach Zool. Anzeig. 112 Arten, darunter 30 neue, und die neuen Gattungen *Ocnocerus, Gymnobothrus.*

J. Künckel d'Herculais: Les Acridiens et leurs invasions en Algérie; Compt. Rend. Acad. Sci. Paris, CVIII, S. 275 f.; Revue scientifique (3) 43, S. 454—460 mit Abb.; Paris, 1889, 8°., 39 Ss. mit 42 Abb.

H. de Saussure's Note sur quelques Oedipodiens, en particulier sur les genres appartenant au type des Sphingonotus, Mitth. Schweiz. Entom. Gesellsch., VIII, S. 87—97, enthalten Ergänzungen und Berichtigungen zu den Additamenta etc. des vorigen Jahres.

B. Haij bringt einen Bidrag till kännedomen on Acridiodernas yttre morphologi (Sternum, Flügel, sekundäre Geschlechtsunterschiede, Stridulationsapparat, Gehörorgan); Bih. till K. Svensk. Vet. Ak. Handling., 13, Afd. IV, N. 9, S. 1—14, 1 Taf.

Der Verfasser nimmt an, dass die proc. meso- und metasternales der Locustiden und die lobi sternales der Acridier homologe Bildungen sind, indem die bei den Locustiden selbständigen processus bei den Acridiern mit einander und den übrigen Sternaltheilen verschmolzen sind. — Dieser feste Bau der Brust ist nöthig wegen der kräftigen Entwickelung der Sprungbeine. — Die kurzflügeligen und flügellosen Formen sind als abgeleitete anzusehen; als Ersatz für die unbrauchbaren Flugorgane sind die Hinterbeine stärker entwickelt. — Die in der area subcostalis der Oberflügel einiger Stenobothrus- und Gomphocerus-Weibchen vorkommende, gegen die Grundfarbe der Flügel grell abstechende erhabene weissliche Linie (l. marginalis) hat als sekundäres Geschlechtsmerkmal einige Bedeutung; sie dient als Erkennungszeichen des Weibchens und hat für die Erhaltung der Art dieselbe Wichtigkeit wie der Zirpapparat des Männchens.

E. Haase sprach vor der Gesellschaft naturf. Freunde, Berlin, über die Zusammensetzung des Körpers der Schaben; Sitzgsber., 1889, S. 128—136. Ausser den 3 Kopf-, 3 Thorakal- und den Abdominalsegmenten, die den Körper der Schaben wie der übrigen Insekten zusammensetzten, schliesst denselben vorn das Frontalstück, das die unpaare Oberlippe nnd die Fühler trägt, und hinten das vom After durchbohrte Afterstück, das die den Fühlern ähn-

Digitized by Google

lichen Raife, cerci, und ausserdem eine mediane über dem After liegende Platte, die Afterdecke, trägt. Frontal- und Afterstück unterscheiden sich von den regulären Segmenten dadurch, dass in sie sich die sekundäre Leibeshöhle nicht fortsetzt. Die im Embryo angelegten 10 Abdominalsegmente lassen sich bei den erwachsenen Formen namentlich auf der Bauchseite nur noch theilweise erkennen. Das 10. wird zuerst ventral, dann dorsal unterdrückt und verschmilzt mit der Afterdecke; beim Weibchen rücken 8. und 9. Ventralplatte über die nach hinten vorwachsende 7. und sind daher von aussen nicht zu sehen. Die als Anhänge der 9. Bauchplatte entstehenden Griffel (styli) verkümmern beim Weibchen gewöhnlich beiderseits; beim Männchen beschränkt sich die Rückbildung vielfach nur auf eine Seite, wodurch das Hinterleibsende unsymmetrisch erscheint. Die Gonapophysen erheben sich als warzenartige Zapfen neben der in der 8. Bauchplatte angebrachten Geschlechtsöffnung in einem einfach bleibenden Paar und in einem an der 9. Platte entspringenden sich gabelnden Paar. Die paarigen Krallenhaken des Männchens entstehen am 10. Ringe. — Die beim Embryo entstehenden Abdominalbeine verschwinden am 1. Hinterleibssegment, nachdem sie sich zu Blutkiemen entwickelt und wieder rückgebildet haben, ohne eine Spur zu hinterlassen, während sie an den folgenden Segmenten sich zu seitlichen Platten umwandeln, die mit der dazwischen liegenden Haut die Bauchplatte des Segments zusammensetzen; am 2. Segment ist die Zusammensetzung der Bauchplatte aus drei Stücken noch beim erwachsenen Thier deutlich zu sehen.

N. Cholodkovsky's Studien zur Entwickelungsgeschichte der Insekten, Zeitschr. f. wissensch. Zoolog., 48. Bd., S. 89—100 und Nachtrag S. 301 f., Taf. VIII, behandeln die Gliedmassenbildung bei dem Embryo der Phyllodromia germanica. Noch bevor am Keimstreif die Extremitäten hervorzusprossen beginnen und lange bevor eine eigentliche Segmentirung desselben aufgetreten ist, macht sich durch eine bestimmte Anordnung der Zellen in konzentrischen Gruppen eine Zerlegung des Keimstreifs in die den späteren Metameren entsprechenden Bezirke bemerkbar. Von den Extremitäten erscheinen als Anhänge der Kopflappen die Antennen zuerst und zwar von Anfang an als postorale Bildungen. Hierauf folgen 1. und 2. Maxille und die 3 Brustfusspaare, und erst dann die Mandibeln. Gleichzeitig mit diesen spriesst das 1. Bauchfusspaar hervor, und diesem folgend in der Richtung von vorn nach hinten 10 weitere. Von diesen geht das dem 9. und 11. Segment (Afterstück Haase's) angehörige in die spätere Körperform über; das erstere als Styli, das letztere als die Cerci. Die übrigen Anhänge verschwinden; das des ersten Abdominalsegmentes erst spät, nachdem es vorübergehend eine bedeutende Entwicklung angenommen hat. Es stellt auf der Höhe der Entwickelung einen lang gestielten kugeligen Körper dar, der mit Ausnahme des Stieles kein Lumen besitzt, und daher auch nicht als Kiemen angesehen werden kann; Cholodkovsky deutet ihn als Träger eines den Sinnesorganen der Fliegenhalteren vergleich-

Digitized by Google

baren Sinnesorgans. — Das „Rückenorgan“ stellt eine durch die pallisadenartige Entwicklung der Zellen entstehende Platte der Serosa dar und wird später zwischen Kopf und Pronotum eingezogen.

Aus seinen Beobachtungen zieht Cholodkovsky den Schluss, dass die Insekten von polypoden, und zwar von homopoden Vorfahren, also Myriapoden, abstammen. Die als Legescheiden und männliche Begattungsorgane auftretenden Anhänge an den hinteren Abdominalsegmenten der fertigen Insekten sind nicht sekundär erworbene Bildungen, sondern gehen aus den embryonalen Abdominalanhängen der entsprechenden Segmente hervor; noch mehr sind die „Bauchfüsse“ der Raupen echte embryonale Gliedmassen, „welche in der postembryonalen Entwickelung beibehalten werden und deren letztes Paar beim Männchen in der Rolle der app. copulatoriae zeitlebens erhalten bleibt“.

Zur Anatomie der Blattiden macht E. Haase im Zool. Anz., 1889, S. 169—172 folgende Mittheilungen. Die Deutung der von Minchin an der 6. Rückenplatte beschriebenen Drüsen als Stinkdrüsen wird bestätigt, da der durchdringende Schabengeruch sich sofort verbreitet, wenn durch Zusammendrücken des Hinterleibes die Taschen mit ihren die Ausführungsgänge der Drüsen enthaltenden Haaren hervorgestülpt werden; auch Haase erinnert daran, dass die von Gerstäcker bei Corydia beschriebenen ausstülpbaren Hautanhänge zu den Seiten der beiden ersten Hinterleibsringe einen ähnlichen Bau haben, und zieht ferner die ausstülpbare Nackengabel der Papilionidenraupen und die bauchständige Prothorakaldrüse der Vanessaraupen zum Vergleich heran. Beim Männchen der Phyllodromia germanica hat die 6. Rückenschiene in der Mittellinie eine Einstülpung, welche zu einer vorderen unpaaren und 2 hinteren seitlichen Taschen führt; die 7. Schiene hat jederseits ebenfalls eine Tasche; die Oeffnungen dieser Taschen sind von einem starken Chitinwalle umgeben, der starre Borsten trägt; der Grund ist mit feinen Poren besät, die die Mündungen schlauchförmiger, einzelliger Hautdrüsen sind. Das Drüsensekret ist eine klare, ölige Flüssigkeit, die einen angenehmen, an Früchte erinnernden Geruch verbreitet; in der Tasche selbst wurde ein Inhalt nie wahrgenommen. Diese Drüsen sind als Duftorgane anzusehen. — Vergl. den vor. Ber. S. 81.

C. Brongniart macht interessante Mittheilungen über den Körperbau der Schaben der Kohlenformation; Compt. Rend. Acad. d. Sci., Paris, CVIII, S. 252. Während von den beiden von Scudder nach dem Flügelgeäder unterschiedenen Familien der Blattinariae und Mylacridae die letzteren bisher nur aus Amerika bekannt waren, fand Fayol sie bei Commentry ebenso zahlreich wie die ersteren, und brachte über 600 Stück davon zusammen. Darunter waren manche, deren Körper so gut erhalten war, dass er gestattete, sowohl einen Unterschied der beiden Familien als auch der fossilen Blattiden von den heutigen anzugeben. Die Blattinariae haben nämlich einen stark gerundeten Prothorax, der schmäler ist als der

Digitized by Google

von den Flügeln bedeckte Theil dss Körpers; die Mylacriden haben einen gedrungenen Körper mit einem breiteren Prothorax, der ungefähr die Gestalt eines Dreiecks hat, dessen Basis vorn liegt. — Beide Familien haben einen Charakter, der sie von den heutigen Schaben unterscheidet. Die letzte Rückenschiene ist verbreitert, gerundet und durch zwei Längsfurchen in 3 Theile getheilt. Beim Männchen bietet die letzte Bauchschiene nichts ungewöhnliches; aber beim Weibchen endet diese Schiene mit einer Art dünnen Bohrers, der so lang wie der Hinterleib, an der Basis verbreitet und kielförmig, gegen das Ende gestreckt ist. Der Apparat gleicht dem Ovipositor von Eurycantha (Phasmide) mehr als den Locustiden und führt zu der Vermuthung, dass die alten Schaben ihre Eier nicht in Kapseln ablegten, sondern einzeln und vielleicht mit Hülfe des Bohrers sie in Pflanzentheile einführend.

P. H. Dudley theilt Observations on the Termites, or white ants, of the Isthmus of Panama mit; Transact. of the New York Academy of Sciences, VIII, S. 85—114, Pl. I und 9 Holzschn. Der Verfasser unterscheidet 10 Arten: 1 Calotermes (marginipennis), 5 Termes (am häufigsten testaceus), 4 Eutermes, wobei er zu Termes die Arten rechnet, deren Soldaten lange Mandibeln haben, und zu Eutermes diejenigen, wo die Soldaten die Vorderseite des Kopfes in eine lange Spitze verlängert haben („nasuti"). Die Thätigkeit dieser Termiten zerstört in Verbindung mit dem feuchten Klima der Westküste des Isthmus und dem dadurch begünstigten Wachsthum der Pilze in wenigen Jahren fast alles Holzwerk; am widerstandsfähigsten ist die „Spanische Ceder". Eutermes legen ihre unregelmässig kugeligen Nester zwischen Zweigen an. Wird dasselbe verletzt, so begeben sich die Soldaten an die bedrohte Stelle, während Arbeiter zunächst die Bruchfläche mit einem kleberigen Sekret aus ihrem After anfeuchten, dann kommen andere und fügen einen Baustein ein, worauf sie sich herumdrehen und auch diesen mittels des erwähnten Sekrets befestigen. In ähnlicher Weise hüllen sie Fremdkörper, z. B. eine todte Ameise, ein; auch hier vollziehen die Arbeiter das Geschäft, scheinen aber den Befehl dazu von den Soldaten zu erhalten. Exemplare einer weissen Art in das Nest einer gelben Art gebracht wurden sofort angegriffen, ihrer Gliedmassen beraubt und so wehrlos gemacht. — Wenn Soldaten von Termes testaceus von anderen angegriffen wurden, so wehrten sie sich mit ihren starken Kiefern; waren die Gegner aber zu mächtig, so erbrachen sie eine milchige Flüssigkeit, welche die Feinde zu ersticken schien. Eine vibrierende Bewegung, welche man namentlich an den Soldaten häufig sehen kann, scheint ein Mittel der Verständigung zu sein. (Die meisten dieser Beobachtungen sind an den Veröffentlicher brieflich von Beaumont mitgetheilt; Fr. Müller hatte früher von brasilianischen Arten angegeben, dass sie Lücken in ihrem Bau mittels ihres Kothes ausbessern).

In einer Nota intorno alle Termiti gibt B. Grassi die Erklärung dafür, wie es den Termiten möglich ist, aus Individuen, die

Digitized by Google

befähigt sind, sich zu geflügelten zu entwickeln, König und Königin entstehen zu lassen. In dem Darm der Termitenlarven finden sich Unmassen von Protozoen, die den Darm auftreiben und durch den Druck die Entwickelung der Geschlechtsdrüsen hindern. Die Individuen, die bestimmt sind, sich zu König oder Königin zu entwickeln, werden von diesen Schmarotzern befreit, worauf die Geschlechtsorgane sehr rasch reifen. Bull. mensile d. Accad. Gioenia, 1889, Fasc. VIII, S. 3 f.

Ein weiterer Beitrag zur Kenntniss des Termitenreiches von demselben, Zool. Anz. 1889, S. 355—361, beschäftigt sich hauptsächlich mit der Frage nach den verschiedenen zur Fortpflanzung befähigten Formen. Bei Calotermes flavicollis lassen sich nicht nur die jüngsten Larven, sondern auch solche mit Flügelansätzen und Nymphen zu Ersatzkönigen und -Königinnen erziehen. Bei Termes lucifugus ist das Verhältniss wahrscheinlich folgendes: Von den alljährlich in ungeheurer Anzahl erzeugten geschlechtlich fruchtbaren Individuen erlangen nur die im Frühling reifenden völlige Flügel und können als wahrer König und Königin einen neuen Staat gründen. Diejenigen aber, welche im Sommer reifen, erwerben nur einen Flügelansatz und bleiben (als die sog. Nymphen 2. Form) im Neste, begatten und vermehren sich. Diese Form ist nach Grassi aber nicht der Ersatzkönig und die Ersatzkönigin, welche letztere sich aus jungen noch undifferenzierten Larven, vielleicht auch aus Nymphen der ersten Form erziehen lassen; vielmehr nennt Grassi diese aus der 2. Nymphenform bestehende und hervorgehende Geschlechtsgeneration Komplementkönig und -Königin. Der Komplementkönig stirbt im Herbst; die Königin aber bleibt am Leben und unterbricht während des Winters und ersten Frühjahrs nur das Eierlegen, um im Mai mit demselben wieder zu beginnen; wie lange sie leben können, ist noch nicht ausgemacht. Diese Komplementpaare zeigen sich also normaler Weise in jedem Stocke von Termes lucifugus; die Ersatzkönigspaare werden aber nur erzogen in Kolonieen, in denen kein Königspaar und keine Nymphen der 2. Form (oder diese in nur geringer Zahl) vorhanden sind.

Auf welche Weise die Ersatz- und Komplementkönige sich entwickeln, wurde noch als unklar hingestellt. Nur spricht Grassi auch hier aus, dass die in dem Blinddarm schmarotzenden Protozoen, die sich bei jeder Häutung verlieren, bei den Arbeitern und Soldaten aber dann wieder einstellen, bei den zu Geschlechtsindividuen bestimmten Larven und Nymphen endgültig fern bleiben. — Aus Larven, welche schon so weit differenziert sind, dass sie als Larven von Arbeitern oder Soldaten zu erkennen sind, lassen sich keine Ersatzpaare erziehen. — Dieselbe Mittheilung ist gleichlautend in den Entom. Nachr., 1889, S. 213—220 abgedruckt und in Psyche, V, S. 250—255 übersetzt.

Digitized by Google

H. A. Hagen beginnt in Psyche, V, S. 241—250 eine Synopsis of the Odonata of North America mit der Beschreibung der (5) Calopteryx-Arten.

W. N. Rodsjanko: K swedenijam ob odonatologitacheskoi faune poltawskoi i charkowskoi gubernij. (Sur les Odonates des gouv. de Poltawa et Charkoff); Trud. Obsch. ispit. prir. Charkow, 22, S. 209—223.

R. Martin: Les Agrionidées françaises; Feuille Jeun. Natural., 19, S. 31—33 Caloptér., S. 83, 95—97, 110—113 Agrionines.

A. Preudhomme de Borre: Répertoire alphabétique des noms spécifiques admis ou proposés dans la sousfamille des Libellulines, avec indications bibliographiques, iconographiques et géographiques. Bruxelles, F. Hayez, 1889, 8°, S. 1—38.

F. Karsch bringt einen Beitrag zur Kenntniss der Libellulinen mit vierseitiger cellula cardinalis (Nannophya *Ramb.*); Entom. Nachr., 1889, S. 245—263. Er theilt diese zarten, kleinsten und durch ihr unregelmässiges Flügelgeäder ausgezeichneten Arten in die beiden Gruppen Nannoph. secretae (mit sehr ungleichschenkelig gebrochener Vorderseite der cellula cardinalis der Vorderflügel), und N. typicae (mit gleichschenkelig oder ziemlich gleichschenkelig gebrochener Vorderseite). Ferner wird Gewicht darauf gelegt, ob die „nervule terminale surnuméraire antécubitale" de Selys', die überzählige Antecubitalquerader, vorhanden ist oder nicht.

Derselbe bringt Beiträge zur Kenntniss der Arten und Gattungen der Libellulinen, indem er 1. einige voraussichtlich neue Arten bekannt macht; 2. einige neue, auf bereits beschriebene oder neue Arten gegründete Gattungen charakterisirt, und 3. einige irrthümliche Angaben Brauer's und Kirby's richtig zu stellen sucht; überdies gruppirt Karsch die Gattungen in der ihm natürlicher erscheinenden Reihenfolge. Berlin. Entom. Zeitschr., 1889, S. 347—392.

W. F. Kirby verfasste a Revision of the subfamily Libellulinae, with descriptions of new genera and species; Transact. Zool. Soc. London, Vol. XII, S. 249—348, Pl. LI—LVII. Das Material zu dieser Revision wurde wesentlich durch die Sammlung des Britischen Museums geliefert. Sie besteht aus einer Einleitung (S. 249 bis 257) mit einer kurzen Schilderung des Körperbaues, einer Tabelle der Gattungen (S. 257 – 265), Beschreibung der Gattungen (S. 265 bis 314), Beschreibung neuer Arten (S. 314—345), Tafelerklärung (S. 345—348). Die Gattungen sind hauptsächlich auf das Flügelgeäder, das auf Taff. LV—LVII in seinen wesentlichen Bestandtheilen von mehreren Arten abgebildet ist, begründet; nur selten und mehr nebensächlich findet die Bildung des Kopfes, der Augen, Fussklauen, des Hinterleibes und seiner Anhänge Verwendung. Die Zahl der Gattungen beträgt 88, von denen 40 neu aufgestellt sind (und zu denen Karsch noch weitere 15 gründet). Die 4 ersten Tafeln ent-

Digitized by Google

halten die farbigen Abbildungen ganzer Thiere, meist Vertreter der neuen Gattungen, die 3 folgenden Detailzeichnungen des Flügelgeäders (Kopfes, Fussklauen, Abdominalanhänge).

H. Hagen macht über die früheren Zustände der Libellen (nebst Andeutung über Bildung des Thorax) eine Mittheilung; Stettin. Entom. Zeitg. 1889, S. 162—167; über die letztere Frage s. oben S. 22.

Weltner fand im Tegeler See bei Berlin einen Laich, der bei 4—5 Mm. Dicke die Länge von 41 Cm. besass. Derselbe wird der Gattung Cordulia oder Epitheca zugeschrieben; Sitzber. Gesellsch. naturf. Freunde Berlin, 1889, S. 146f.

Genuina.

Blattidae. Von Gräfe theilt einige Fälle (aus den russisch-asiatischen Provinzen) mit, wo Phyllodromia germanica die Periplaneta orientalis und andere Blattiden verdrängte; Societas Entomologica, IV, S. 81 f.

Ch. Brongniart, Les Blattes de l'époque houillère; Compt. Rend. Acad. Sci. Paris, CVIII, S. 232—254; s. oben S. 84.

Etoblattina *tenuis* S. 46, *fasciata* S. 47, *marginata* S. 48, *stipata* S. 50, *variegata* S. 51, *strigosa* S. 52, *Hustoni* S. 53 (alle aus den Kohlenlagern von Will's creek, Richmond, Jefferson Co., Ohio); S. H. Scudder, Proc. Boston Soc. Nat. Hist., XXIV.

Heterogamia *pellucida* (Turkmenien); J. Redtenbacher, Wien. Entom. Zeitg., 1889, S. 25.

Oryctoblattina *Arndti* aus der Plattenkohle von Tremosná bei Pilsen); J. Kusta, Sitzgsber. k. böhm. Gesellsch. Wissensch., Mathem. — naturw. Klasse, 1888, S. 387—391 und deutsch S. 391—393 mit Holzschn.

Forficulidae. A. de Bormans zählt die von Fea auf seiner Birmanischen Reise gesammelten (35) Forficuliden auf; Ann. Mus. Civ. Genova, (2.S.), VI, S. 431 bis 448.

Anechura *Feae* (Tenasserim); de Bormans, Ann. Mus. Civ. Genova, (2. S.), VI, S. 445 mit Holzschn.

Auchenomus *birmanus* (Bhamò); de Bormans, Ann. Mus. Civ. Genova, (2. S.), VI, S. 436 mit Holzschn.

Chelisoches *glaucopterus* (Catcin; Tenasserim); de Bormans, Ann. Mus. Civ. Genova, (2. S.), VI, S. 441 nebst Holzschn.

Labidura *nigricornis* (Christmas Isl.); W. F. Kirby, Proc. Zool. Soc. London, 1888, S. 546.

Phasmidae. W. F. Kirby bringt descriptions of (4) new species of Phasmidae from Dominica, Santa Lucia, and Brazil . . . .; Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), III, S. 501—504.

Derselbe desgl. Notes on the species of Phasmidae coll . . . in the Louisiade Archipelago; ebenda, IV, S. 229—231.

Abrachia (n. g.) *brevicornis* (Therezopolis); W. F. Kirby, a. a. O., III, S. 504.

Digitized by Google

Clitumnus *stilpnoïdes* (Christmas Isl.); W. F. Kirby, Proc. Zool. Soc. London, 1888, S. 547.

Diapheromera (?) *Saussurii* (Dominica); W. F. Kirby, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), III, S. 501.

Gratidia *bituberculata* (Krasnowodsk; Askhabad); J. Redtenbacher, Wien. Entom. Zeitg., 1889, S. 26.

Promachus *spinosus* (Rossel Isl.) S. 230, *insularis* (Sudest Isl., Louisiade Arch.) S. 231; W. F. Kirby, a. a. O., IV.

Pseudobacteria *longiceps* (Sa. Lucia); W. F. Kirby, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), III, S. 503.

Pterinoxylus *crassus* (Dominica); W. F. Kirby, a. a. O., S. 502.

Mantidae J. Wood-Mason: a catalogue of the Mantodea with descriptions of new genera and species, and an enumeration of the specimens, in the collection of the Indian Museum, Calcutta. No. 1, S. 1–48, with 34 woodc. Calcutta, 1889. Enthält nach Zool. Anz. 87 Arten (5 n.) und die neuen Gattungen *Paroxyophthalmus, Parepiscopus.*

Danuria *serratodentata* (Malange), *impannosa* (Gebal Fung, Nubien); F. Karsch, Entom. Nachr., 1889, S. 274.

Phyllium gelonus immature stage in the Zool. Society's insect-house; Proc. Zool. Soc. London, 1889, S. 262 f. mit Holzschn.

J. Wood-Mason gibt eine Monographie der Gattung Phyllothelys, Ann. a. Mag. N. H. (6), IV, S. 365—368 mit 2 Holzschn., in der er zu den beiden bekannten Arten Ph. Westwoodi und paradoxum die beiden neuen *Taprobanae* (Ceylon) S. 366 Fig. 1 und *Malayae* (Perak) S. 267 Fig. 2 beschreibt.

Acridiadae. F. Karsch theilt die Mastaciden in die beiden Gruppen Erianthina (Vorderschenkel am unteren Aussenrande mit präapikalem Zahne, Kopfgipfel über die Augen hinaus vorgezogen; vorderstes Tarsenglied der Hinterbeine an beiden Rändern gezähnt oder gesägt) und Mastacina (Vorderschenkel unten ohne Auszeichnung). Die erstere Gruppe ist nur in Asien und Australien, die letztere in Asien, Amerika und Afrika vertreten. Zu den Erianthinen gehören die Gattungen Mnesicles *Stål, Adrapetes,* Erianthus *Stål;* zu den Mastacinen Erucius *Stål,* Mastax *Perty, Masyntes, Penichrotes,* Thericles *Stål, Macromastax, Peoedes, Euschmidtia;* Entom. Nachr. 1889.

Adrapetes (n. g. Erianthin.) *serraticrus* (Segaarbay, Neu-Guinea); F. Karsch, Entom. Nachr., 1889, S. 29.

Compso(r)rhipis für Callirrhipis *H. de Sauss.* praeocc.; H. de Saussure, Mitth. Schweiz. Entom. Gesellsch., VIII. S. 87.

Euschmidtia (n. g. Mastacin.) *Sansibarica* (Usambara); F. Karsch, Ent. Nachr., 1889, S. 35.

Macromastax (n. g. Mastacin.) *infernalis* (Madagaskar); F. Karsch, Entom. Nachr., 1889, S. 34.

Masyntes n. g. Mastacin. für (Mastax) Gundlachii *Scudd.;* F. Karsch, Ent. Nachr., 1889, S. 31.

Penichrotes (n. g. Mastacin.) *nudata* (Madagaskar); F. Karsch, Entom. Nachr., 1889, S. 32.

Peoedes (n. g. Mastacin.) *appendiculatus* (Madagaskar); F. Karsch, Ent. Nachr., 1889, S. 35.

Digitized by Google

Plagiotriptus (n. g. von Choroetypus durch den Mangel von Vorder- und Hinterflügeln, ungezähnte Tarsen der Hinterbeine und nicht blattartig verbreiterte Vorder- und Mittelschenkel verschieden) für (Choroetypus) hippiscus *Gerst.;* F. Karsch, Entom. Nachr., 1889, S. 8.

Choroetypus *ceylonicus* (C.); F. Karsch, Entom. Nachr., 1889, S. 8.

Derocorystes (Cyphophorus) *curvipes* S. 29, *roseipennis* S. 30 (Askhabad; Krasnowodsk); J. Redtenbacher, Wien. Entom. Zeitg., 1889.

Cazurro theilt mit, dass er in dem 1655 erschienenen Museum Wormianum bereits eine sehr gute Beschreibung der Cuculligera flexuosa *Serv.* unter dem Namen Locusta Hispanica gefunden habe; Act. Soc. Españ. Hist. Natur., XVIII, S. 80f.

Epacromia thalassina *F.* var. *approximans* (Batum); O. Retowski, Bericht ü. d. Senckenb. naturf. Gesellsch., 1889, Abhandl. S. 219.

E. *rufostriata* (Christmas Isl.); W. F. Kirby, Proc. Zool. Soc. London, 1888, S. 550.

Eremobia *fuscipennis* (Turkmenien); J. Redtenbacher, Wien. Entom. Zeitg., 1889, S. 28.

Erianthus *erectus* (Luzon); F. Karsch, Entom. Nachr., 1889, S. 29.

Euprepocnemis *adspersa* (Askhabad; Duschak; Elisabethpol); J. Redtenbacher, Wien. Entom. Zeitg., 1889, S. 30.

H. de Saussure stellt in Mitth. Schweiz. Entom. Gesellsch., VIII, S. 87ff. eine Tabelle zur Unterscheidung der Gattungen und Arten der Leptopternis-Gruppe, nämlich Leptopternis, Leptoscirtus und Conipoda, auf. Von Leptoscirtus wird L. *Savignyi* (Aegypten) S. 89, von Leptopternis L. *(Hyalorrhipis) Rhamses* (Aegypten) S. 94 nach Savigny's Abbildungen in der Description de l'Égypte beschrieben.

Mastax *semicoeca* als n. A. angedeutet von Brunner v. Wattenwyl, Sitzb. Zool. Bot. Ges. Wien, 1889, S. 48; vgl. oben S. 7.

A report on the lesser migratory locust (Melanoplus Atlantis); C. L. Marlatt, Insect life, II, S. 66—70.

Mnesicles *crassipes* (Luzon); F. Karsch, Entom. Nachr., 1889, S. 28.

Primnia (?) *orientalis* (Christmas Isl.); W. F. Kirby, Proc. Zool. Soc. London, 1888, S. 549.

Stenobothrus geniculatus *Ev.* in Finnland (Kirinebb); A. Boman, Meddel. Soc. pro faune et flora Fennica, XV, S. 184.

Thericles *carinifrons* (Kitui); F. Karsch, Entom., Nachr., 1889, S. 33.

Tettix *serripes* (Turkmenien); J. Redtenbacher, Wien. Entom. Zeitg., 1889, S. 28.

Locustidae. *Glyphonotus* n. g. für (Locusta) thoracica *Fisch. W.;* die Art ist beschrieben aus Sibirien, Turkmenien, Turkestan; J. Redtenbacher, Wien. Entom. Zeitg., 1889, S. 31.

B. Haij fand durch eine Vergleichung der von Borck für Barbitistes glabricauda *Charp.* gehaltenen Exemplare mit der Beschreibung Charpentiers, dass sie die Nymphen von B. punctatissima *Bosc.* sind; diese letztere Art fand er auf Öland; Öfvers. K. Vetensk.-Ak. Förh., 1887, S. 533f.

B. serricauda bei Gerolstein in der Eifel; Bertkau, Korrspbl. Naturh. Ver. d. preuss. Rheinl., Westf. etc., 1889, S. 70.

Digitized by Google

L. Boutan theilt quelques détails sur les moeurs de l'Ephippigère, Ephippiger rugosicollis *Serv.* mit; Revue biologique du Nord de la France, 1, S. 406—413, Pl. VIII. Die Art kommt in 2 Farbenvarietäten vor: die eine, grün, hält sich auf Blättern, die andere, braun, mehr an den Stämmen der Bäume und Sträucher auf. Der Verfasser beschreibt die Begattung, welche 24 Stunden währte; Spermatophoren, die von Eph. vitium und Locusta viridissima beobachtet sind, scheinen hier nicht dem Weibchen äusserlich angeheftet zu werden. Zur Eiablage beisst das Weibchen die Zweige von der Dicke einer Gänsefeder bis aufs Mark ein und legt dann ein Ei in das Mark; dieses wiederholt es an demselben Zweige in gleichen Abständen mehrere Male.

Gryllacris *rufovaria* (Christmas Isl.); W. F. Kirby, Proc. Zool. Soc. London, 1888, S. 548.

Hemideina *nitens* (Waipawa); W. Colenso, Trans. New Zealand Institute, XXI, S 193.

Isophya *Schoenemanni* (Chili); F. Karsch, Entom. Nachr., 1889, S. 126.

Poecilimon *similis* (Sinope; Batum); O. Retowski, Bericht ü. d. Senckenberg. naturf. Gesellsch., 1889, Abhandl., S. 220.

Gryllidae. Eine Enumeración de los Grílidos de Filipinas von J. Bolívar, An. Soc. Esp. Hist. Natur., XVIII, S. 415—431, macht 57 Arten namhaft, während in Jordan's „Bosquejo geográfico é histórico natural del archipiélago filipino" (1885) 36 aufgeführt waren, von denen 2 in eine zusammengezogen werden müssen. Die erheblich grössere Zahl, welche vorliegendes Verzeichniss enthält, rührt wesentlich von dem Sammeleifer der Herren C. Mazurredo, J. Pérez Maeso und D. Sánchez y Sanchez her.

Arachnopsis *annulipes* (Cueva Puning); J. Bolívar, a. a. O., S. 423.

Ectatoderus *cucullatus* (Vulkan Mayon); J. Bolívar, a. a. O., S. 421.

Euscirtus *Maesoi* (Philippinen); J. Bolívar, a. a. O., S. 429.

The Mole-cricket (Gryllotalpa vulgaris) in New Zealand; T. W. Kirk, Trans. New Zealand Institute, XXI, S. 233—235.

Lebinthus *Sanchezi* (Jala Jala); J. Bolívar, a. a. O., S. 425.

Mnesilochus *pallidulus* (Sibul); J. Bolívar, a. a. O., S. 428.

Nemobius *tagalicus* (Causip; Ligao) S. 417, *Luzonicus* (Philippinen) S. 418; J. Bolívar, a. a. O.

Oecanthus niveus *De G.*, latipennis *Ril.* und andere „the crickets" sind Insektenfresser und gehen zu Grunde, wenn sie auf pflanzliche Kost allein angewiesen sind; M. E. Murtfeldt, Insect life, II, S. 130—132; s. auch ebenda, S. 125.

Oecanthus pellucens bei Guadalcanal und Cazalla de la Sierra; Medina, Act. Soc. Esp. Hist. Nat., XVIII, S. 126 f.

Phisis *Listeri* (Christmas Isl.); W. F. Kirby, Proc. Zool. Soc. London, 1888, S. 547.

Pseudoneuroptera

Perlidae H. Albarda veröffentlicht Notes sur les Perlides décrites par le Dr. Rambur, die die Synonymie der von Rambur beschriebenen Arten zum Gegenstande haben; Ann. Soc. Ent. Belg., XXXIII, S. 1—13. Pteronarcys protaeus *(Newm.)* = regalis *Newm.*; Perla parisina = Isogenus nubecula *Newm.*, proxima = nubecula *Newm.* var. proxima *Ramb.*, dipsar = Dictyopt. micro-

Digitized by Google

cephala ♂ *Pict.* forma microptera, hispanica = Dict. rectangula *Pict.*, intricata *(Pict.)* = (Dict.) intricata *Pict.*, dubia = abdominalis, malaccensis = Perla flaviventris *(Hoffmansegg) Pict.*, angustata = bicolor *Burm*,. grandis = maxima *Scop.* = bipunctata *Pict.*, barcinonensis = marginata *Panz.*, madritensis = marginata Panz. var., baetica = cephalotes *Curt.*, pensylvanica = (Acroneuria) abnormis *Newm.*, viridella = (Chloroperla) rivulorum *Pict.*, chlorella = (Chlorop.) grammatica *Scop.*, tenella = (Chlorop.) griseipennis *Pict.*; Leptomeres rufeola = Isopteryx Burmeisteri *Pict.*, flaveola = Is. tripunctata *Scop.*, pallidella und albidella = Is. apicalis *Newm.*; Nemura nebulosa (*L.*) = Taeniopt. nebulosa *L.*, womit Rambur F. trifasciata *Pict.* vermengt hatte; minuta = T. nebulosa ♂ forma microptera, socia = nebulosa ♂, lunata = variegata *Oliv.*, Genei = cinera *Oliv.*, pygmaea = Leuctra nigra *Oliv.*, Fonscolombei = Leuctra geniculata *Steph.*

Derselbe führt in einer Note sur la Taeniopteryx nebulosa *L.* et la T. praetexta *Burm.* aus, dass die Männchen von T. nebulosa wie von trifasciata *Pict.* dimorph sind, indem neben solchen, deren Flügel fast ganz wie bei den Weibchen entwickelt sind, solche mit verkümmerten Flügeln vorkommen; die ersteren sind die Semblis praetexta *Burm.*, Nemura socia *Ramb.* (vergl. oben); die letzteren die Nem. minuta *Ramb.*; N. praetextata *Pict.* ist eine andere als die Burmeister'sche Art und wird S. 11 T. *neglecta* genannt; ebenso ist T. praetexta *Brauer* & *Loew* eine andere Art, die S. 13 T. *Loewii* genannt ist. Die Taeniopteryx-Arten zerfallen in 2 Gruppen: 1. Die subcostalis mündet in den Radius, nachdem sie gegen die costalis einen Bogen gemacht und sich mit ihr durch eine (bei T. neglecta durch 2—3) Queradern verbunden hat; hierhin T. nebulosa, neglecta, Loewii; 2. Die subcostalis mündet in die costalis, nachdem sie sich mit dem Radius durch eine Querader verbunden hat; hierher T. trifasciata und monilicornis; ebenda S. 1—15 Pl. I.

Ephemeridae. Dityoneura *Mongi* (foss.); Compt. Rend. Soc. philomath. Paris, 1889, No. 7. S. 22 f.

Odonata.

Aethriamanta (n. g. Libellulin., für Libellula brevipennis *Ramb.;* W. F. Kirby, Revision, S. 283, Pl. LIII, Fig. 3 und) *rezia* (Madagaskar); W. F. Kirby, Proc. Zool. Soc. London, 1889, S. 298.

Allorrhizucha (n. g. Libellulin.) *Klingi* (Kamerun); F. Karsch, Berlin. Entom. Zeitschr., 1889, S. 390.

Anatya (n. g. Libellul. S. 293) *anomala* (Brasilien); W. F. Kirby, Revision, S. 338, Pl. LIII Fig. 9, LVII Fig. 7.

Antidythemis (n. g. Libellul.) *trameiformis* (Para); W. F. Kirby, Revision, S. 267, 315, Pl. LI Fig. 4.

Belonia (n. g. Libellul. S. 288) *foliata* (Mexiko; Guatemala) Pl. LIV Fig. 4, *uniformis* (Mexiko) S. 333, *longipennis* (Cuença) S. 334; W. F. Kirby, Revision.

Brachygonia n. g. Libellul. für (Tetrathemis) oculata *Brau.;* W. F. Kirby, Revision, S. 310.

Brachymesia (n. g. Libellul. S. 280) *australis* (Sydney); W. F. Kirby, Revision, S. 330.

Digitized by Google

Camacina n. g. Libell. für (Neurothemis) gigantea *Brauer;* W. F. Kirby, Revision, S. 266.

Camacinia *Harterti* (Sumatra); F. Karsch, Berlin. Entom. Zeitschr. 1889, S. 359.

Cannacria (n. g. Libellul. S. 300) *Batesii* (Amazons); W. F. Kirby, Revision, S. 341. Pl. LIII Fig. 1, LVII Fig. 9.

Cann aphila (n. g. Libellul. S. 305) *insularis* (Haiti; Jamaika); W. F. Kirby, Revision, S. 341.

Chalcostephia (n. g. Libellul. S. 293) *flavifrons* (Angola); W. F. Kirby, Revision, 337.

Compsothemis (n. g. Libellulin.) *regalis* (Madagaskar); F. Karsch, Entom. Nachr., 1889, S. 276. (Diese Gattung wird Berl. Entom. Zeitschr., 1889, S. 352 eingezogen, und die Art als Rhyothemis cognata *Ramb.* erkannt).

Corduliops (n. g. Libellulin.) *metallifrons* (Sansibar); F. Karsch, Berlin. Entom. Zeitschr., 1889, S. 375.

Dasythemis (n. g. Nanoph. secret.) *liriopa* (Brasilien); F. Karsch, Entom. Nachr., 1889, S. 252.

Deielia (n. g. Libellul. S. 281) *fasciata* (Sandwich-Ins.); W. F. Kirby, Revision, S. 330, Pl. LIII Fig. 3.

Dicranopyga (n. g. Libellulin.) *mundula* (Sansibar; Delagoabai); F. Karsch, Berlin. Entom. Zeitschr., 1889, S. 283.

Diplacodes n. g. Libellulin. für (Libellula) tetra *Ramb.* (typ.) und alle Brauer'schen Arten seiner Gattung Diplacina mit Ausnahme deren Type; W. F. Kirby, Revision, S. 307.

Ephidatia (n. g. Libellul., für Erythemis *Hag.* typ., wahrscheinlich auch Macronia cubensis *Scudd.*, S. 283 und) *amazonica* (Santarem; Para); F. W. Kirby, Revision, S. 331.

Fylgia (n. g. Libellul. S. 312) *amazonica* (Para); W. F. Kirby, Revision, S. 344, Pl. LI Fig. 2, 3.

Fylla (n. g Libellul. S. 313) *exigua* (China; Borneo; Buru; Gilolo; Morty); W. F. Kirby, Revision, S. 345, Pl. LII, Fig. 6.

Helothemis n. g. Libellulin. für (Libellula) dorsalis *Ramb.;* F. Karsch, Berlin. Entom. Zeitschr., 1889, S. 377.

Hemistigma n. g. Libellul. für (Libellula) albipuncta *Ramb.;* W. F. Kirby, Revision, S. 295.

Hydrobasileus (n. g. Libell. prope Trameam, S. 266) *vittatus* (Menado, Celebes); W. F. Kirby, Revision, S. 314.

Holotania n. g. Libellul. für (Libellula) axilena *Westw.*; W. F. Kirby, Revision, S. 289, Pl. LVII, Fig. 2.

Hypothemis (n. g. Nannophy. typic.) *Hageni* (Fidschi I.); F. Karsch, Entom. Nachr., 1889, S. 261.

Jagoria (n. g. Aeschnin.) *poeciloptera* (Luzon); F. Karsch, Entom. Nachr., 1889, S. 239.

Lathrecista (n. g. Libellul. S. 291, für Libellula pectoralis *Brau.* und) *terminalis* (Borneo); W. F. Kirby, Revision, S. 335.

Malamarptis (n. g. Libellulin.) *Mincki* (Theresopolis, Bras.); F. Karsch, Berlin. Entom. Zeitschr., 1889, S. 382.

Digitized by Google

Miathyria (n. g. Libellul. S. 269) *pusilla* (Santarem; Tapajos); W. F. Kirby, Revision, S. 318, Pl. LII, Fig. 3.

Micrathyria n. g. Libellul. für (Libellula) didyma *Selys*; W. F. Kirby, Revision, S. 303; vergl. unten, bei Trithemis attenuata.

Micromacromia (n. g. Libellulin.) *Camerunica* (K.); F. Karsch, Berlin. Entom. Zeitschr., 1889, S. 389.

Misagria (n. g. Libellul. S. 296) *parana* (Para); W. F. Kirby, Revision, S. 339, Pl. LII Fig. 9, LVII Fig. 8.

Nephepeltia n. g. Libellul. für (Libellula) phryne *Perty*; W. F. Kirby, Revision, S. 310.

Nesocria (n. g. Libellul. S. 290) *Woodfordi* (Alu Isl., Solomon Isls.); W. F. Kirby, Revision, S. 335.

Neocysta n. g. Libellul. für (Libellula) attenuata *Eversm.;* W. F. Kirby, Revision, S. 300.

Neodythemis (n. g. Nannoph. secret.) *Hildebrandti* (Madagaskar); F. Karsch, Entom. Nachr., 1889, S. 252.

Neothemis (n. g. Nannoph. typic.) *flavifrons* (Paraguay); F. Karsch, Entom. Nachr., 1889, S. 256.

Nesoxenia (n. g. Libellul. S. 291) *cingulata* (Alu Isl., Solomon Isls.); W. F. Kirby, Revision, S. 336, Pl. LIII, Fig. 8.

Oligoclada (n. g. Libellulin.) *pachystigma* (Angostura, Porto Alegre); F. Karsch, Berlin. Entom. Zeitschr., 1889.

Paltothemis (n. g. Libellulin.) *lineatipes* (Brasil.); F. Karsch, Berlin. Entom. Zeitschr., 1889, S. 363.

Palaeophlebia (n. g. Calopterygin., zugleich Vertreterin einer neuen Legion, ausgezeichnet durch das Diskoidalviereck, das ein Trapez mit sehr spitzem, äusserem unteren Winkel ist; quer über den Scheitel zieht eine hohe Leiste; Körper kräftig und zottig; wahrscheinlich der Heterophlebia aus dem Englischen Lias verwandt) *superstes* (Gitu, Japan); de Selys-Longchamps, Bull. Soc. Ent. Belg., 1889, S. CLVI mit kol. Tafel II und Note additionelle S. CCXXV.

Proneura (n. g. Agrionin., legion Protoneurae; trianguli sector inferior usque ad finem cellulae marginalis, post cellulam margin. quadrilatero subjecto, prolongatus) *prolongata* (Le Peba; Teffé); derselbe, ebenda, S. CLXXIV, mit Holzschnittzeichnung des Flügelgeäders.

Potamarcha n. g. (Libellulin. Lathrecistae propinquum) für (Libellula) obscura *Ramb.;* F. Karsch, Berl. Entom. Zeitschr., S. 370.

Potamothemis n. g. Libellul. für (Libellula) fasciata *L.;* W. F. Kirby, Revision, S. 272. (Ist synonym mit Zenithoptera *Bates*).

Protorthemis (n. g. Libellul. S. 290, für Orthemis coronata, metallica *Brau.* und) *celebensis* (Makian); W. F. Kirby, Revision, S. 334, Pl. LIV, Fig. 7, LVII, Fig. 6.

Pseudogomphus (n. g. Gomphin.) *insignis* (Kamerun); W. F. Kirby, Proc. Zool. Soc. London, 1889, S. 299.

Pseudoleon n. g. Libellul. für (Celithemis) superba *Hag.;* W. F. Kirby, Revision, S. 274, Pl. LIII, Fig. 7.

Pseudomacromia (n. g. Libellul. S. 299) *torrida* (Sierra Leone; Abyssin.); W. F. Kirby, Revision, S. 340, Pl. LII, Fig. 7.

Digitized by Google

Pseudothemis n. g. Libellul. für (Libellula) zonata *Burm.;* W. F. Kirby, Revision, S. 270, Pl. LII, Fig. 1.

Raphismia n. g. Libellul. für (Diplax) bispina *Hag.;* W. F. Kirby, Revision. S. 293, Pl. LVI, Fig. 4.

Rhodopygia n. g. Libellul. für (Libellula) cardinalis *Erichs.;* W. F. Kirby, Revision, S. 299, Pl. LII, Fig. 10.

Scapanea n. g. Libellul. für (Libellula) frontalis *Burm.;* W. F. Kirby, Revision, S. 298.

Schizonyx n. g. Libellul. für (Zygonyx?) luctifera *Sel.;* F. Karsch, Berlin. Entom. Zeitschr., 1889, S. 281.

Tatocnemis (n. g. Agrionin. Priocnemidi maxime affine) *malgassica* (Betsileo); W. F. Kirby, Proc. Zool. Soc. London, 1889, S. 302 mit Holzschn. S. 301.

Tauriphila n. g. Libellul. für (Tramea) Iphigenia *Hag.;* W. F. Kirby, Revision, S. 268.

Thermochoria (n. g. Libellul. S. 295) *equivocata!* (Westafrika); W. F. Kirby, Revision, S. 339, Pl. LII, Fig. 8.

Thermorthemis n. g. Libellul. für (Libellula) madagascariensis *Ramb.* (typ.), caffra *Burm.*, angustiventris *Ramb.;* W. F. Kirby, Revision, S. 289.

Tyriobapta (n. g. Libellul. S. 294) *torrida* (Borneo); W. F. Kirby, Revision, S. 338, Pl. LIV, Fig. 5, 6.

Untamo (n. g. Libellul. S. 284) *apicalis* (Sula); W. F. Kirby, Revision, S. 331, Pl. LIII, Fig. 4.

Acisoma (?) *trifida* (Kongo); W. F. Kirby, Revision, S. 341.

R. Mc Lachlan entdeckte an einem bei Luleå erbeuteten Männchen der Aeschna borealis *Zett.* ein bisher übersehenes Merkmal, das darin besteht, dass der mediane Kiel an den oberen Appendices 5 oder 6 kleine Zähnchen trägt; Entom. Monthl. Magaz., XXV, S. 273f.; die Art findet sich noch in Rannock, Schottland; Morton & King, ebenda, S. 383.

Agrionoptera *insularis* (Sa. Anna; Alu, Solomon I.); W. F. Kirby, Revision, S. 336.

Anax *striatus* (Chili); W. F. Kirby, Proc. Zool. Soc. London, 1889, S. 299.

Brachydiplax *indica* (J.); W. F. Kirby, Revision, S. 329, Pl. LIV, Fig. 9.

Calopteryx *amata* (New Hampshire) S. 244, aequabilis r. *yakima* (Yakima river, Washington terr.) S. 248; H. A. Hagen, Psyche, V.

Celithemis *fasciata* (Georgia); W. F. Kirby, Revision, S. 326, Pl. LII, Fig. 2.

Lestes *Wallacei* (Sarawak, Borneo); W. F. Kirby, Proc. Zool. Soc. London, 1889, S. 302.

C. G. Hall beobachtete am 6. Juni 1889 einen Schwarm der Libellula quadrimaculata, unter denen sich auch die Var. praenubila *Newm.* befand; Entom. Monthl. Magaz., XXV, S. 324.

L. *herculea*, eine neue südamerikanische (Brasilianische) Art mit innerem Dreieck der Hinterflügel; F. Karsch, Entom. Nachr., 1889, S. 235; dieselbe wird später, Berl. Entom. Zeitschr., 1889, S. 361, als zu Belonia *Kby.* (s. oben) gehörig erkannt.

Lyriothemis *Braueri* (Sula) Pl. LIII, Fig. 5, *frontalis* (ibid.); W. F. Kirby, Revision, S. 332.

Digitized by Google

Macrothemis *tenuis* Hag. i. l. (Brasilien) S. 364, *Catharina* (ibid.) S. 366, *imitans* (ibid.) S. 367, *pumila* (Bahia) S. 368; F. Karsch, Berlin. Entom. Zeitschr., 1889.

Nannodiplax *Finschi* (Pt. Moresby, Neu-Guinea); F. Karsch, Entom. Nachr., 1889, S. 250.

Nannodythemis australis *(Brau.)* Weibchen; W. F. Kirby, Revision, S. 344, Pl. LII. Fig. 5.

Nannothemis *semiaurea* Hag. i. l. (Para); F. Karsch, Entom. Nachr., 1889, S. 258, *Sylvia* (Ceara); W. F. Kirby, Revision, S. 343.

Neurothemis *disparilis* (Borneo) Pl. LIV, Fig. 8, S. 322, *affinis* (Barang) Fig. 2, S. 323; W. F. Kirby, Revision.

Orthemis *flavopicta* (Para); W. F. Kirby, Revision, S. 332, Pl. LIV, Fig. 1, LVII, Fig. 5.

Orthetrum *camarense* (Kamerun); W. F. Kirby, Proc. Zool. Soc. London, 1889, S. 298.

Perithemis *bella* (Santarem) Pl. LI, Fig. 8, *Thaïs* (Para) S. 324, *intensa* (Mexiko) Fig. 7; W. F. Kirby, Revision.

Protosticta *gracilis* (Menado; Celebes); W. F. Kirby, Proc. Zool. Soc. London, 1889, S. 302.

Rhyothemis *Braganza* (Brasilien; der erste Vertreter dieser Gattung in der neuen Welt); F. Karsch, Berlin. Entom. Zeitschr., 1889, S. 354, *apicalis* (Neu-Hebriden) Pl. LI Fig. 5, *triangularis* (Borneo) S. 319, *cuprina* (Sierra Leone) Fig. 6 S. 320, *obsolescens* (Borneo) S. 321, *fulgens* Selys (Sarawak) S. 322; W. F. Kirby, Revision.

Sapho *venusta* (Afrika); F. Karsch, Entom. Nachr., 1889, S. 233, *pulchella* (Kamerun); W. F. Kirby, Proc. Zool. Soc. London, 1889, S. 300.

Sympetrum *pallidinervis!* (Indien); W. F. Kirby, Revision, S. 327, Pl LV, Fig. 4.

Tachopteryx *Pryeri* (Gifu, Japan); de Selys-Longchamps, Bull. Soc. Ent. Belg., 1889, S. CLVIII.

Tetrathemis *Fruhstorferi* (Ceylon); F. Karsch, Entom. Nachr., 1889, S. 321, *hyalina* (Borneo) Pl. LVI Fig. 8, *tristrigata* (Gilolo), *flavescens* (Sarawak) Pl. LII Fig. 4, S. 343; W. F. Kirby, Revision.

Tramea *Darwini* (Galapagos) Pl. LI Fig. 1, *translucida* (Nord Indien) S. 315, *Burmeisteri* (ibid.; Ceylon) S. 316, *madagascariensis* (Betsileo) S. 317; W. F. Kirby, Revision.

Triacanthagyna *dirupta* (Key-I.); F. Karsch, Entom. Nachr., 1889, S. 236.

Trithemis *rubra* (Australien; Neu Hebriden), (?) *attenuata* (Santarem) Pl. LIII, Fig. 2 S. 328, (ist nach Karsch, Berl. Entom. Zeitschr., 1889 S. 371, eine Micrathyria *Kby.*), (?) *lacustris* (Wadelai, Afr.) S. 329; W. F. Kirby; Revision.

Corrodentia.

Embiadae. Intorno al gen. Embia berichtet B Grassi, dass in Sizilien 2 Arten vorkommen, die häufigere E. Solieri und eine seltenere, wahrscheinlich noch unbeschriebene Art. Ueber die erstere macht Grassi folgende

Digitized by Google

Angaben. Auch die erwachsenen Exemplare beiderlei Geschlechts haben keine Spur von Flügeln; die beiden Geschlechter unterscheiden sich durch die Mandibeln; das Männchen hat überdies ein asymmetrisches Hinterleibsende. Die Fäden, welche Junge und Erwachsene ziehen, stammen aus Drüsen im Tarsus des 1. Beinpaares. — Die Bauchganglienkette hat 11 Ganglien: das Infraösophagealganglion, 3 thorakale und 7 abdominale im 1., 2., 3., 4., 6., 7. und 8. Segment; die zusammengesetzten Augen sind eukon. Die 10 Stigmenpaare haben ungefähr dieselbe Anordnung wie bei den Lepismiden, auch die Anastomosen zwischen den Tracheenstämmen sind dieselben; dazu kommen ventrale Längsanastomosen zwischen den ventral anastomosirenden Querästen. Der Darm ist gestreckt, mit Ausnahme des Enddarmes; ein Paar Speicheldrüsen im Thorax, deren lange, mit Erweiterungen versehenen Ausführungsgänge vereinigt an der Unterlippe ausmünden. Die Malpighi'schen Gefässe, deren Inhalt fest ist, sind lang und dünn; bei Erwachsenen beträgt ihre Zahl mindestens 20. — Der Geschlechtsapparat der Weibchen hat Ovarien, die denen der Lepismiden sehr ähnlich sind: beiderseits 5 Eiröhren, einen kurzen, geräumigen Utero-ovidukt, sehr grosses recept. seminis, ziemlich weite Vagina, die Vulva am 8. Segment; keine Anhangsdrüsen, kein Ovipositor. Die Geschlechtsdrüsen des Männchens, 5 Hoden jederseits, sind wie die des Weibchens angeordnet; der Penis entspringt am 9. Hinterleibssegment, nach links gewendet, oben und unten von einem Theil des 10. Segments bedeckt. Die Samenblasen, vasa deferentia, und accessorischen Drüsen sind paarig. Der ductus ejaculatorius unpaar, am Ende des Penis ausmündend; die Spermatozoen sind lang, darin sich von denen der Termiten unterscheidend. — Der Verfasser sieht die Embiaden für eine besondere Ordnung der Orthoptera s. l. an, den Orthoptera s. str. nahe stehend und ohne nähere Verwandtschaft mit den Thysanuren. — Bullettino mensil. d. Acca d. Gioenia d. sci. nat. in Catania, (N. S.), Fasc. IX (Nov. 1889), S. 6—8.

Psocidae. Unter dem Titel Psocidologisches zählt H. Loens 34 in Westfalen (zunächst bei Münster) gefundene Arten auf; 17. Jahresber. d. Zool. Sektion d. westf. Provinzialvereins, 1889, S. 75—78.

Derselbe erwähnt ein geflügeltes Weibchen von Kolbia quisquiliarum; Flügelscheiden bei Bertkauia prisca und dimorphe Weibchen von Graphopsocus cruciatus und Caecilius piceus (den Männchen ähnliche, mit eben so langen Flügeln, und solche mit kürzeren Flügeln); Ent. Nachricht., 1890, S. 11 f.

In einem Beitrag zur Kenntniss der Psocidenfauna Pommerns zählt derselbe 21 bei Greifswald gefundene Arten auf; Stettin. Entom. Zeitg. 1889, S. 329—333.

Eine nicht näher bezeichnete (aber wohl flügellose, weil mit Pedicul. vestimenti verwechselte) Art ist in New Jersey als Hausplage aufgetreten, gegen welche der Einsender der Notiz Naphthalin empfahl; Entomol. Americana, V, S. 111.

H. Albarda stellt nach Ansicht der Type (in de Selys' Sammlung) die Merkmale des (Psocus) Peripsocus obscurus *Ramb.* und des nahe verwandten phaeopterus *Steph.* einander gegenüber; Entom. Monthl. Magaz., XXV, S. 210.

Digitized by Google

Neuroptera.

F. Meinert hat die Anatomie der Larve eines in Algier bei Bona häufigen Ameisenlöwen, vielleicht M. pallidipennis *Ramb.*, studiert und folgendes gefunden: „Der Mund ist weder durch eine Membran geschlossen noch verschmolzen, sondern nur komprimirt. Der Magen ist hinten vollständig geschlossen, und es bildet der Vordertheil des Dünndarms zwischen dem Magen und dem Ursprung der Malpighi'schen Gefässe am Dünndarm eine kompakte Masse. Die Zahl der M. Gefässe ist 8; 2 von ihnen entspringen selbständig, die anderen sind am Dünndarm vereinigt. Zum grösseren Theile bilden sie sich gegen Ende des Larvenlebens zu Seidendrüsen um. Der Nahrungsrückstand der Larve, welcher sich in deren Magen anhäuft und erst vom vollendeten Insekt ausgeschieden wird, besteht aus einer inneren Masse und einer äusseren Rinde, welche ausser Kalkphosphat Harnsäure enthält". (Contribution à l'anatomie des Fourmilions, in Overs. over det K. Danske Vidensk. Selsk. Forh., 1889, S. 43—66, Tab. III, IV; Entom. Nachr., 1889, S. 292 f.

R. Mc Lachlan zählt auf die Neuroptera (s. l.) coll. on both sides of the straits of Gibraltar; Entom. Monthl. Mag., XXV, S. 344—349.

J. J. F. King: A contribution towards a catalogue of the neuropterous fauna of Ireland; Transact. Nat. Hist. Soc. Glasgow, II, S. 259—292 (26 Psocidae, 11 Perlidae, 23 Ephemeridae, 25 Odonata, 23 Planipennia, 103 Trichoptera; keine Panorpide ist erwähnt).

H. Albarda stellt einen Catalogue raisonné et synonymique de Neuroptères, observés dans les Pays-Bas et dans les pays limitrophes zusammen, mit sehr genauen Fundortsangaben. Unter den Neuropteren sind hier auch die Corrodentia und Amphibiotica vereinigt; von ersteren (Psocidae) sind 30, von Plecoptera 20, Ephemeriden 41, Odonaten 52, Planipennien 57, Trichopteren 111 Arten in den Niederlanden nachgewiesen; Tijdschr. v. Entomol., XXXII, S. 211—376.

D. Levi-Morenos fand im Darm mehrerer „Friganea"-larven neben Stückchen von Wurzeln und Epidermis von Wasserpflanzen grosse Mengen von Diatomaceen; das Endochrom mancher der letzteren war durch den Verdauungsprozess zerstört, von anderen war es unangetastet geblieben. Notarisia, IV, S. 775—780.

(4) Trichoptera collected in Iceland . . . in the summer of 1889; by R. Mc Lachlan, Entom. Monthl. Magaz., XXV, S. 421 bis 423.

F. Ris bringt Beiträge zur Kenntniss der schweizerischen Trichopteren, Mitth. Schweiz. Entom. Gesellsch., VIII, S. 102—145, indem er die bis jetzt aufgefundenen Arten aufzählt. Während das letzte Verzeichniss von Meyer-Dür 206 Arten enthielt,

Digitized by Google

weist dieses neue deren 225 auf. Wo es möglich war, ist die Flugzeit angegeben, um so einen Anhalt zur Beantwortung der Frage nach der Zahl der Generationen zu gewinnen. — Diese Arbeit ist auch besprochen (von Mc Lachlan?) in Entom. Monthl. Mag., XXV, S. 327.

F. Klapálek nimmt eine Revision der in Kolenati's Trichopteren-Sammlung enthaltenen Arten vor; Sitzgsb. k. böhm. Ges. Wissensch., 1889, I, S. 378—382. — Wie aus nachstehenden Synonymieen hervorgeht, waren die meisten Arten von Mac Lachlan richtig gedeutet worden. Glyphotaelius umbraculum = punctatolineatus; Grammotaulius lineola = nitidus; Limnophilus vitratus = lunatus, striola = nigriceps; Colpotaulius excisus = incisus; (Goniotaulius) flavus = vittatus; fenestratus = auricula; stigmaticus = stigma, concentricus = politus *Mc Lachl.*, (Desmotaulius) ensimaculatus = sparsus, hirsutus = extricatus, fumigatus = fuscicornis; Phacopteryx granulata = brevipennis; (Stathmophorus) fuscus = laevis, puberulus = Stenophylax picicornis; Stenophylax striatus = vibex var. flavescens *H. Schäff.* i. l. von Regensburg; Halesus digitatus = radiatus; Apatania vestita = stigmatella (nicht Wallengreni *Mc Lachl.*); Oligostomis analis = ruficrus; (Prosoponia) collaris = (Sericostoma) pedemontanum; (Hydronautia) maculata = Brachycentrus subnubilus, albicans = albescens; (Spathidopteryx) capillata = (Goëra) pilosa; (Hydrorchestria) sexmaculata = Agraylea multipunctata; Hydroptila tineoïdes = sparsa *Curt.*

Trichoptera.

Agapetus delicatulus *Mc Lachl.* new to the British list; J. J. F X. King, Entom. Monthl. Magaz., XXV, S. 235.

Fr. Klapálek beschreibt the metamorphosis of Apatania muliebris *Mc Lach.*, die von Verwandten und den Limnophiliden überhaupt nicht viel abweicht; da der Verfasser keine einzige männliche Puppe, geschweige denn Imago fand, so ist die Parthenogenesis dieser Art (und A. artica) so gut wie sicher; Entom. Monthl. Magaz., XXV, S. 241 f.

Lype fragilis *Pict.* new to the British list; J. J. F. X. King, Entom. Monthl. Magaz., XXV, S. 235.

K. J. Morton gibt ein leichtes, vom Flügelgeäder her genommenes Unterscheidungsmerkmal zwischen Stenophylax stellatus und latipennis an; Entom. Monthl. Magaz., XXV, S. 235 f. Fig. 1, 2.

Ueber den Agriotypus armatus, den Schmarotzer in Phryganidenlarven, s. unten bei den Ichneumoniden.

Planipennia.

In einem Beitrag zur Kenntniss der Askalaphiden Madagaskar's, Berlin. Entom. Zeitschr., 1889, S. 269—272, macht F. Karsch zwei neue Gattungen und Arten der Holophthalmen be-

Digitized by Google

kannt, während bisher nur zwei Vertreter der Schizophthalmen bekannt waren. Diese neue Arten sind:

Balanopteryx (n. g.; Flügel lang und schmal, an der Basis kurz gestielt, dann erweitert und ziemlich parallel . . . .; Fühler etwa $^3/_4$ der Flügellänge erreichend; Thorax schmal, schwach behaart; Hinterleib erheblich kürzer als die Flügel; Beine mässig schlank, ziemlich dicht borstenhaarig; die Sporne der Hinterschienen so lang wie die beiden ersten Tarsenglieder zusammen) *locuples* S. 270 f;

Amoeridops (n. g ; Flügel lang und sehr schmal, sehr lang gestielt; Thorax dick, auf dem Rücken schwach, auf der Brust dicht behaart; Hinterleib etwa $^4/_7$ der Länge der Hinterflügel; Beine ziemlich schlank, sparsam mit schwarzen Borstenhaaren; Sporne wie vorhin) *augur* S. 271. — Nach diesen Befunden zeigt die Ascalaphidenfauna Madagaskars mehr Verwandtschaft mit Afrika als Australien.

H. Tetens beobachtete eine Coniopteryxlarve als inneren Parasiten von Cicadelliden. Die aus dem vorher angeschwollenen Hinterleibe ausgekrochene Larve spann sich einen Cocon, der aus zwei flach gewölbten, in gleichem Abstand von einander an zwei konzentrischen Kreisen der Grundfläche angesponnenen, zeltartig über einander ausgebreiten weissen Häutchen besteht und gewissen Eiernestchen von Spinnen gleicht, für die er auch früher gehalten wurde; vergl. dies. Ber. für 1882 S. 129; Entom. Nachr., 1889, S. 1.

H. A. Hagen: Three species of Hemerobius from Chili (H. signatus *Hag.*, psychodoïdes *Gay*, marmoratipennis *Gay*); Proc. Bost. Soc. Nat. Hist., 23, S. 565 f.

Mantispa styriaca auch bei Dessau; Rudow, Societ. Entom., IV, S. 87.

F. Rudow erhielt Rhaphidia ophiopsis und xanthostigma wiederholt aus Brombeerstengeln und Birkenzweigen mit Odynerus-, Crabro- und Solenius-Wohnungen, deren Insassen die Rhaphidia-Larven verzehrt hatten; Soc. Entom., III, S. 147.

Diptera.

A. Voeltzkow hat auf seine vorigjährige vorläufige Mittheilung (s. dies. Ber., S. 109) eine ausführliche Darstellung der Entwickelung im Ei von Musca vomitoria folgen lassen; Arb. a. d. Zool.-zoot. Inst. in Würzburg, IX, S. 1—48, Taf. I—IV, der ich folgendes entnehme. Das Blastoderm überzieht von Anfang an als eine überall gleiche Schicht die ganze Oberfläche des Eies, und im Eiinneren bleiben keine Zellen zurück. Nur am hinteren Ende, da wo die Polzellen liegen, werden durch deren Druck die Blastodermzellen nach innen gedrängt. Von diesen lösen sich Zellen ab, die als Dotterzellen ins Innere wandern und nur zur Auflösung des Dotters verwandt werden. Durch Verdickung des Blastoderms entsteht der anfänglich bauchständige, später durch dorsale Faltenbildung theilweise auf die Rückenseite übertretende Keimstreifen, in dem eine Längsrinne zur Bildung der Keimblätter führt. Die tiefer und breiter werdende Rinne schnürt sich zu einem Rohr ab, und dieses selbst

Digitized by Google

plattet sich ab, das Ento-Mesoderm darstellend. Vorher bereits ist der Enddarm, und darauf der Munddarm als eine Einstülpung des Keimstreifs entstanden; die Polzellen wandern in den Enddarm ein, verschwinden plötzlich, und im Umfang des Enddarmes treten ähnliche und wahrscheinlich von ihnen abzuleitende Zellen auf. Vom blinden Ende des Mund- und Afterdarmes wachsen je zwei seitliche Wucherungen gegen einander bis zu ihrer Vereinigung in der Mitte des Leibes; indem sie nach der Dorsal- und Ventralseite ebenfalls bis zu ihrer Vereinigung wachsen, umschliessen sie als Epithelschicht des Mitteldarmes den Dotter. Vom Ento-Mesoderm löst sich eine Schicht ab und bildet die Muskelhaut des Mitteldarmes; durch diesen Vorgang ist gleichzeitig die Leibeshöhle gebildet. — Aus taschenartigen Einstülpungen in jedem Segment, die sich nach vorn und hinten bis zur Vereinigung verlängern, entstehen die beiderseitigen Tracheenlängsstämme; die Einstülpungen selbst schliessen sich hernach wieder bis auf die letzte. — Das Bauchmark wird durch eine mediane Längswucherung und 2 den Seitensträngen der Schmetterlinge entsprechende Seitenwucherungen des Ektoderm angelegt. In der fertigen Ausbildung stellt es 2 Längsstränge von Fasern dar, die von Nervenzellen umgeben sind; die letzteren sind zwischen den einzelnen Segmenten unterbrochen. Die seitlichen Längsstämme rücken später näher zusammen, bleiben aber durch eine feine Zellschicht getrennt; ebenso lassen sich auch bei der späteren Konzentration des Bauchmarkes die den einzelnen Segmenten zukommenden Ganglien durch Einschnürungen erkennen. Das Gehirn wird selbständig angelegt und tritt erst später mit dem Bauchmark in Verbindung.

G. V. Ciaccio: Sopra il figuramento e struttura delle faccette della cornea e sopra i mezzi refrattari degli occhi delle Muscidae; Mem. Accad. Sc. Istitut. Bologna (4) T. 9, Fasc. 2 mit 1 Taf., und sur la forme e la structure des facettes de la cornée et sur les milieux réfringents des yeux composés des Muscidés; Journ. de Micrographie, T. 13, S. 80—84.

Bertkau machte einige Mittheilungen über die Larven von Microdon; Sitzgsber. Niederrh. Gesellsch. f. Natur- und Heilkunde, 1889, S. 58—60. Die flache Bauchseite ist mit einem äusserst dichten Pelz feiner Haare besetzt, die nicht in einen Porenkanal eingelenkt, sondern eine direkte Erhebung der äussersten Schicht der Kutikula sind. Da sich an der Bauchfläche dieser Larve eine Bewegung von kleinen Fremdkörperchen in der Richtung von hinten nach vorn vollzieht, so glaubte Bertkau diese (mit Flimmerhaaren verglichenen) Haare mit der beobachteten Bewegung in Beziehung bringen zu können. — Ferner beschreibt er eigenthümliche über die Haut sich erhebende Sinnesorgane, die den gewöhnlich als Geruchsorgane gedeuteten Hautsinnesorganen am nächsten verwandt sind.

Brauer nimmt nochmals Veranlassung (aus Portschinsky's Beobachtungen über die Fortpflanzungsart koprophager Musciden) darauf hinzuweisen, dass die Eintheilung der Fliegen in Nematocera,

Digitized by Google

Brachycera und Pupipara unnatürlich sei, und dass die letzteren mit den Muscarien zu den Cyclorrhapha zu vereinigen seien; Sitzgsber. Zool. Bot. Ges. Wien, 1889, S. 25.

F. Meinert studierte die Lebensweise und Verwandlungsgeschichte eucephaler Fliegenlarven (Culex, Anopheles, Corethra, Mochlonyx, Chironomus, Tanypus, Dixa, Simulium, Ceratopogon); Skrift. K. Danske Vid. Selsk., IV., S. 373—493 mit 4 Taff. Er findet, dass das Epikranium in Grösse und Ausdehnung variiert; denn es kann die ganze obere Region des Kopfes einnehmen wie in Corethra, oder nur ein Drittel oder Viertel wie in Dixa und Simulium. Die Augen können gross und zusammengesetzt sein, wie in Culex oder sehr klein und einfach wie in Chironomus und anderen. Obwohl die Ozellen klein sind, sind sie bisweilen doch grösser als die wahren Augen. — In der Regel sind die Antennen gross, können aber bei Ceratopogon kaum wahrgenommen werden. Das Skutum des dritten Metamers ist gewöhnlich wohl ausgebildet; das des zweiten ist selten deutlich. Die Seiten dieses Metamers tragen oft ein Borstenbüschel (Räderorgan), das bei Simulium die höchste Entwicklung erreicht, aber auch bei Culex, Anopheles und Dixa in bedeutender Grösse vorhanden ist; das erste Metamer ist immer schwach entwickelt oder gar rudimentär, und namentlich ist dies der Fall mit dem Labrum. Das Labium entbehrt der Palpen, und hat oft die Gestalt eines stark verhornten Stabes, dessen vorderes Ende gezähnelt ist. Die Maxillen haben gewöhnlich nur einen grossen, selten zwei getrennte Lobi. Die Palpen sind mit Ausnahme von Ceratopogon immer deutlich, die Mandibeln sind einfach und haben wenige oder zahlreiche Reihen von Borsten nebst einem grossen vielspitzigen Zahn oder einem Fächer von dorsalen Platten.

Die Segmente des Thorax sind bisweilen frei und deutlich; bisweilen ist das erste allein frei, und bisweilen sind alle drei verschmolzen. Die 9 Hinterleibssegmente sind ganz getrennt; das 8. trägt oft 2 Stigmen, entweder unmittelbar auf dem Rücken oder am Ende einer langen Röhre, der „Athemröhre". In zahlreichen Fällen fehlen die Stigmen. Einige Chironomus-Arten können vom 8. Segment zwei lange röhrenförmige Fortsätze ausstülpen; das 9. hat oft einen Schwimmfächer. In der Regel sind 4 Analpapillen und eine mehr oder weniger grosse Anzahl von Analborsten an diesem Segment; Corethra und Mochlonyx haben Analhaken. Larvenbeine finden sich bisweilen am 1. Thorakal- und letzten Abdominalsegment, die ersteren oft mit einander verschmolzen. Bei Simulium sind sie vollständig verschmolzen und haben die Gestalt eines Kegels, während die letzteren zu zwei kleinen Hervorragungen mit zahlreichen mikroskopischen Häkchen verkümmert sind.

Die Athemorgane sind hinsichtlich ihrer Entfaltung sehr verschieden. In manchen Gattungen öffnen sich die beiden Längsstämme in zwei Stigmen, in anderen sind sie ganz geschlossen. Sie sind entsprechend den Körpersegmenten in Stücke getheilt; 8 oder

Digitized by Google

9 solide Seitenstränge verbinden sie mit der Epidermis. Wenn die Tracheen nach der Häutung erneuert werden, sind die alten mit ein wenig Luft durch die Seitenstränge nach aussen befördert; die neuen Tracheen sind Anfangs ganz mit Serum erfüllt, das erst allmählich durch Luft verdrängt wird.

Die Prothorakalhörner der Nymphe sind anfänglich ebenfalls mit Serum gefüllt, erhalten aber später, mögen sie nun offen oder geschlossen sein, vom Körper her Luft. Sie sind wesentlich hydrostatische Organe oder Luftreservoirs, welche dazu dienen, die letzte Verwandlung zu erleichtern. Der Hinterleib der Nymphen endet in einem Paar breiter Schwimmplatten, und das letzte Segment ist tief eingeschnitten; als wahres Athemorgan kann dieses Segment kaum bezeichnet werden.

Nach Ansicht des Verfassers kann der Athemapparat der Insekten nicht als eine rein und einfach von der Epidermis ausgehende Bildung angesehen werden; das Bindgewebe nimmt an der Bildung des Athemapparats in mehr oder weniger ausgedehntem Masse Theil. In den hier behandelten Larven stellen die Seitenstränge wesentlich Einstülpungen der Epidermis dar". (Nach dem Referat in Journ. R. Microsc. Sci., 1890, S. 170 f.)

Im 34. Theil seiner Diptères nouveaux ou peu connus, Ann. Soc. Entom. France, 1889, S. 111—134, behandelt J.M. F. Bigot seine Empidi, zu denen er auch die Hybotidae rechnet, und die er in Hybotidae, Tachydromydae(!), Hemerodromydae (!) und Empidae theilt. Die Gattung Macroptera *Beck.* (Symballophthalmus, s. unten) hält er für identisch mit Phoneutisca *Lw.* — Von den übrigen Gattungen stellt er eine analytische Tabelle auf; angeschlossen sind Beschreibungen neuer Arten. — Im 35. Theile, ebenda, S. 313 - 328, kommen die „Cyrtidi" und „Therevidi" zur Sprache, von deren Gattungen ebenfalls analytische Tabellen aufgestellt werden. Die Gattung Oligoneura *Big.* wird zu Gunsten von Philopota; Exetasis *Walk.* von Ocnea *Erichs.;* Lasia *Wied.* von Panops *Lam.* eingezogen.

F. Lynch-Arribálzaga hielt einen populären Vortrag: Los Dípteros; An. Soc. Científ. Argent., XVIII, S. 100—107.

S. W. Williston. Synopsis of the families and genera of North American Diptera with bibliography and new species, 1878—1888. New Haven, 1888, 8°. 84 Ss.

C. Matthews theilt Notes on some new and rare British Diptera mit (Allocotocera pulchella *Curt.* = Eurycera flava *Dziedz.;* Amalopis occulta *Meig.;* Chilosia mutabilis *Fall.;* Syrphus nitens *Zett.,* excisus *Zett.;* Eristalis cryptarum *F.;* Sericomyia Lappona *L.;* Theria muscaria *Meig.;* Conops strigatus *Meig.);* Entom. Monthl. Magaz., XXV, S. 378 f.

R. H. Meade: Second supplement to annotated list of British Anthomyiidae; Entomol. Monthl. Magaz., XXV, S. 393 bis 396, 424—426, 448 f.

Digitized by Google

G. H. Verrall: List of British Diptera. London, 1888, kl. 4°, 50 Ss.

G. Gercke schickte eine 2. Serie Dipterologische Miscellaneen ein; Wien. Entom. Zeitg., 1889, S. 219—226 Taf. II. (Eierreichthum der Roeselia antiqua; Myobia pumila; Phoricera concinnata und Masicera Badensis Raupenfeinde; Frontina pacta in Carabiden, F. laeta in Sphingiden; Hammomyia albescens; Desmometopa latipes hat nur im männlichen Geschlecht die erweiterten Hinterschienen; Hydrophoria Wierzejskii; Atissa pygmaea; Larven von Asynapta lugubris in morschem Fichtenholz).

J. Mik. Dipterologische Miscellen; XV; ebenda, S. 232 bis 236.

W. Tief beendet mit den Cyclorrhapha seinen Beitrag zur Kenntniss der Dipterenfauna Kärnthens; 19. Jahresschr. des k. k. Staatsgymnas. Villach, 1888, S. I—XXL. Im ganzen sind 1387 Arten, darunter 173 in Schiner's Fauna nicht als österreichisch erwähnte, aufgeführt.

E. Pokorny zählt in einem IV. Beitrag zur Dipterenfauna Tirols zahlreiche interessante Arten vom Ortler-Gebiet und Arlberg auf und beschreibt die neuen Arten; Abhandl. Zool. Bot. Gesellsch. Wien, 1889, S. 543—574.

H. Tournier trägt Matériaux pour contribuer à une faune Suisse zusammen; L'entomologiste Genevois, I, S. 19—22, 46 - 48, 70—72, 116—118, 141 f., 179 - 182.

Th. Becker setzt seine Beiträge zur Kenntniss der Dipteren-Fauna von St. Moritz fort; Berlin. Entom. Zeitschr., 1889, S. 169—191, No. 117—218.

Derselbe beschreibt neue Dipteren aus Dalmatien; ebenda, S. 335—346 mit 4 Holzschn.

F. A. A. Skuse beginnt eine beschreibende Aufzählung der Diptera of Australia; Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III, S. 17 bis 145, Pl. II, III, S. 657—726, Pl. XI, S. 1123—1222, Pl. XXV, XXVI, S. 1363—1386, Pl. XXXIX; 1717—1764, Pl. XL. Bis jetzt sind die Familien Cecidomyiadae, Sciaridae, Mycetophilidae, Simuliadae, Bibionidae und Culicidae behandelt.

No. IV von Die Zweiflügler des Kaiserlichen Museums zu Wien enthalten Vorarbeiten zu einer Monographie der Muscaria schizometopa (excl. Anthomyiad.) von F. Brauer und J. E. v. Bergenstamm; Denkschr. mathem. naturw. Klass. Kais. Akadem. Wissensch. Wien, LVI, S. 69—180, Taf. I—XI. In dieser Abhandlung versuchen die Verfasser unter Benutzung neuer, besonders von der Kopfbildung genommener Merkmale, eine bessere Umgrenzung der Gattungen und eine Vereinigung derselben zu Gruppen (Familien), deren 44 unterschieden werden. Die Familien werden wieder zu 5 höheren Gruppen vereinigt, doch scheinen die Verfasser diesen keinen systematischen, sondern nur einen praktischen Werth beim Bestimmen einer unbekannten Form zuzuschreiben, da in der

Digitized by Google

systematischen Reihenfolge der Familien jene höheren Gruppen nicht wiederkehren, und die in einer jener Gruppen vereinigten Familien hier vielfach durch solche einer anderen Gruppe angehörigen getrennt sind. Obwohl die Zahl der charakterisierten Gattungen über viertehalbhundert beträgt, so mussten doch aus dem Grunde, dass die Verfasser Merkmale verwenden, welche von ihren Vorgängern unbeachtet geblieben waren, manche Gattungen in dieser Uebersicht unberücksichtigt bleiben; dass überhaupt so viele in natura studiert werden konnten, ist neben der Beihülfe anderer Dipterologen dem reichen Inhalte des Wiener Museums zu verdanken, das die Sammlungen Winthem's und Wiedemann's, Schiner's, Egger's u. a. besitzt. Auf den Tafeln ist vorzugsweise der Kopf von ca. $^3/_4$ der angenommenen Gattungen dargestellt; zum Schluss sind die neuen Arten, namentlich solche, welche Vertreter neuer Gattungen sind, beschrieben. — Ich werde versuchen, die wichtigsten Merkmale der 44 Familien hier anzugeben; von einer Charakterisierung der Gattungen, auch der neuen, sehe ich ganz ab, führe aber zum Schluss die neuen Arten in derselben Reihenfolge wie in der Abhandlung auf.

I. Meigeniadae. Zweites Fühlerborstenglied meist kurz, drittes Fühlerglied schmal, lang, leistenförmig; oder breit, kürzer. Vibrissen nicht über die Gesichtsmitte aufsteigend, aber die Vibrissenecke mit der längsten Vibrisse hoch über dem Mundrande. Augen der ♂ sehr genähert. Gatt.: Meigenia, Viviania, Platychira.

II. Masiceratidae. Makrochaeten am Abdomen paar- oder reihenweise, besonders am Rande der mittleren Ringe nie buschig gestellt. Mundrand wenig vortretend, im Profile unter die Vibrissenecke als kleine Ecke oder kaum hinabreichend. Drittes Fühlerglied meist länger als das zweite, Gesicht nicht gekielt; Fühlerborste nackt; erste Hinterrandzelle vor der Flügelspitze mündend. Gatt.: Masicera, *Dexodes* (für spectabilis *Mg.*), Epicampocera, Gymnochaeta, *Megalochaeta*, *Chrysotachina* (für Rheinwarti *Wied.*), Exorista, *Parexorista* (für Cheloniae *Rondi.*), *Hemimasicera* (für ferruginea *Rondi.*), Nemorilla, Chaetina, Eupogona, *Pexopsis* (für tibialis *Mg.*), *Pelmatomyia* (für phalaenaria *Rondi.*), Tryphera, Blepharida, *Bavaria*, *Lophyromyia*, *Thelycomyia* (für solivaga *Rondi.*), Ceromasia.

III. Phoroceratidae. Vibrissenleisten keine über dem Mundrand gegen das Gesichtsschild einspringende Ecke bildend, sondern die Gesichtsgrube oval, dreieckig oder rinnenförmig. Vibrissen bis über die Mitte des Clypeus aufsteigend, ein- oder mehrreihig. Mundrand im Profil nicht vorragend. Beugungszinke der 4. Längsader fehlend. Gatt.: *Ptychomyia* (für selecta *Mg.*), *Pentamyia*, *Prosopodes*, (für fugax *Rondi.*), *Staurochaeta* (für gracilis *Egg.*), Frontina, *Pharaphorocera*, Prosopaea, Gaedia, *Parerynnia* (für vibrissata *Rondi.*), Machaera, *Amphichaeta* (für bicincta *Mg.*), *Tritochaeta*, *Pseudoperichaeta*, *Ceratochaeta*, *Pseudophorocera*, *Hypochaeta* (für longicornis *Schin.* nec *Fall.*), Phorocera, *Diplostichus*,

Digitized by Google

Doria (*Rdi.* nec *My.*), *Myiopharus*, Aporomyia, Campylochaeta, Bothria, Setigenia, Eggeria, Spongosia, Lecanipus, *Leptochaeta*, Vibrissina, Degeeria.

IV. Blepharipoda. Hinterschienen aussen dicht gewimpert; Vibrissenecken über dem nicht vorgezogenen Mundrand wenig oder nicht konvergent, dieser unter der Vibrissenecke im Profile vortretend. Vibrissen entweder einreihig über die Mitte oder bis oben aufsteigend, oder nur unten. Beugung (der 4. Längsader) rechtwinkelig oder V-förmig, ohne Zinke; Kopf und Wangen nicht blasig. Gatt.: Blepharipeza, *Podomyia* (für setosa *Dolesch.*), *Masipoda*, *Trixomorpha* (für indica *Wied.*), Atacta, *Argyrophylax* (für albincisa *Wied.*), Chlorogaster, Chaetolyga, *Crypsina*, *Sisyropa* (für thermophila *Wied.*).

V. Willistoniadae. Vibrissen bis über die Gesichtsmitte aufsteigend und die Vibrissenleisten kurz behaart. Kopf blasig wie bei Gonia. Gesicht senkrecht oder etwas zurückweichend; Vibrissenecke ziemlich hoch über dem Mundrande, dieser unter ihr etwas vortretend. Gatt.: *Willistonia* (für esuriens *Wd.*), Latreillia, *Goniophana* (für heterocera *Mcq.*).

VI. Eutachinidae. Fühlerborste nicht gekniet, Vibrissen mehr weniger aufsteigend; 2. und 3. Fühlerglied, 3. ungefähr doppelt so lang als das 2. Mundrand unter der Vibrissenecke vorragend. Erste Hinterrandzelle weit vor der Flügelspitze mündend, offen; Beugung der 4. Längsader winklig mit langer Faltenzinke; Fühlerborste nackt. Gatt.: *Eutachina* (für larvarum), *Chaetotachina* (für rustica), Tricholyga, *Lomatacantha* (= Lomachantha *Rondi.*).

VII. Rhinometopi[i]dae. Mundrand im Profil nasenartig vortretend, Vibrissen bis oben aufsteigend, einreihig. 1. Hinterrandzelle weit vor der Flügelspitze mündend. Gesicht konkav, längste Vibrisse über dem Mundrande. Gatt.: *Stomatomyia* (für filipalpis *Rondi.*), Ammobia.

VIII. Perichaetidae. Mundrand im Profil nasenartig vortretend, 2 Reihen starker Stirnborsten. 1. Hinterrandzelle nahe der Flügelspitze mündend, offen. Gatt.: Perichaeta.

IX. Germariadae. Vibrissen bis zur Mitte des Untergesichtes, oder weiter bis oben reichend. Stirne blasig vorstehend, die Wangen aber nach unten verschmälert. Fühlerborste mit langem 2. und 3. Gliede. Wangen und Augen nackt. Gatt.: Germaria, *Chaetomera*, *Atractochaeta*, *Dolichocolon*.

X. Goniadae. Vibrissen nicht bis über die Gesichtsmitte aufsteigend. Gesicht, Stirne und Wangen blasig, breit. Die 3 Glieder der Fühlerborste deutlich, das 2. stets sehr verlängert und mit dem 3. oft im Winkel zusammentreffend. 1. Hinterrandzelle weit vor der Flügelspitze mündend; Gesichtsgrube schmal; Profil fast senkrecht. Gatt.: Gonia, *Pseudogonia* (für cinerascens *Rdi.*), *Onychogonia* (für interrupta *Rondi.*), Cnephalia.

Digitized by Google

XI. Pachystylidae. Vibrissen nicht bis über die Gesichtsmitte aufsteigend. Gesichtsgrube unten sehr breit. Wangen breit. 1. Borstenglied kurz, 2. 2—3 mal so lang, 3. länger als das 2. 3. Fühlerglied mehr als 3 mal so lang als das 2. Gatt.: Pachystylum.

XII. Plagiadae. Hintere Querader im Vergleich zur Spitzenquerader sehr schief liegend. 1. Hinterrandzelle weit vor der Flügelspitze mündend. Schnurre ganz am Mundrand. 3. Fühlerglied 2 mal so lang als das 2. Gatt.: Plagia, Cyrtophl[o]eba, *Ptilopare[i]a* (für marginata Mg.).

XIII. Thryptoceratidae. Mundrand im Profil kaum oder nicht vortretend. 1. Hinterrandzelle an oder nahe der Flügelspitze mündend, offen oder geschlossen oder gestielt. Zinke an der Beugung der 4. Längsader meist fehlend. Gatt.: Siphona, Thryptocera, Helocera, Clausicella, Bigonichaeta, *Gymnopare[i]a* (für crassicornis *Mg.*), Phytomyptera *(Rdi.* nec *Schin.)*, Neaera, *Trichopare[i]a* (für seria *Mg.*), *Admontia*, *Urophylla*, Roeselia, *Discochaeta* (für muscaria *Fall.*), *Ptychoneura* (für rufitarsis), *Arrhinomyia* (für separata *Mg.*), *Blepharomyia* (für amplicornis *Zett.*), *Stauferia*, Hypostena, Phorichaeta, Anachaetopsis, Erynnia.

XIV. Amedoriadae. Vibrissen bis über die Mitte des Untergesichtes einreihig aufsteigend. Vibrissenecken über dem Mundrand nicht konvergent, längste Vibrisse ganz am untersten Kopfende. Beine dünn, schlank, Tarsenglieder lang. 1. Hinterrandzelle an der Flügelspitze mündend, offen. Beugung der 4. Längsader bogig, ohne Zinke. Profil fast senkrecht. Gatt.: *Amedoria* (für medorina *Schin.*).

XV. Baumhaueriadae. Vibrissen bis oben aufsteigend; Stirne und Wangen breit, blasig; Gesicht etwas zurücktretend. Längste Vibrissen ganz unten, knapp über oder am Mundrande, dieser nicht auffallend vortretend, meist im Profile kaum oder nicht sichtbar. 1. Hinterrandzelle weit vor der Flügelspitze mündend. Beugung (der 4.) weit vom Hinterrande, meist ohne Zinke. 3. Fühlerglied sehr lang. Gatt.: Baumhaueria, *Thelymorpha* (für vertiginosa *Fall.*), Brachychaeta.

XVI. Trixidae. Kopf im Profil mehr weniger halbrund; Fühler an oder unter der Augenmitte sitzend. Vibrissenleisten breit, platt, von vorne als parallele spindelförmige Wülste erscheinend. Unterrand des Kopfes rund. Gatt.: Redtenbacheria, Trixa, *Thrixion!* (für aberrans *Schin.*).

XVII. Löwiadae. Kopf im Profil fast halbrund; Fühler im Profil an oder unter der Augenmitte sitzend; Mundrand nicht vorragend, von der Vibrissenesse gedeckt. Vibrissen knapp am breiten queren Mundrande oder etwas darüber am längsten. 3. Längsader nahe der Flügelspitze oder vor derselben endend. Fühlerborste nicht gekniet, 2. Glied kurz. Gatt: Löwia, Fortisia, Medoria, Tachinella,

Digitized by Google

Macroprosopa (für atrata *Fall.)*, Morinia, Thelaira, Syllegoptera, Nyctia, Megerlea.

XVIII. Phytoïdae. Klypeus über dem Mundrande nicht verengt, die Vibrissenecken nicht konvergent. Kopf im Profil fast halbrund. Fühler meist kurz. Mundrand im Profil nicht vorragend, von der Vibrissenecke gedeckt. Stirne platt. Längste Vibrisse an oder nahe über dem Mundrand. 1. Hinterrandzelle in oder nahe der Flügelspitze mündend. Gatt.: Phyto, Melanophora, Microtricha, Stevenia, Catharosia, Ceratia, Halidaya.

XIX. Miltogrammidae. 1. Hinterrandzelle weit vor der Flügelspitze mündend. Spitzen- und hintere Querader in gleicher Lage und sehr schief, fast dem Hinterrande parallel, 4. und 5. Längsader über die Querader in lange Zinkenfalten verlängert. Fühlerborste nicht gekniet. Kopf halbrund, Stirne mehr weniger blasig, Vibrissen entweder nur am Mundrande oder aufsteigend; Beine zart, im Verhältniss zum Körper sehr kurz. Gatt.: Miltogramma, Apodacra, Dichaetometopia, Heteropterina, *Epolia*, Paragusia, Hilarella, Winnertzia, Phylloteles, *Hesperomyia, Eumetopia* (für fastuosa *Mg.)*, Metopia.

XX. Paramacronychiadae. Fühlerborste nackt oder pubeszent. Fühlergrube weit herabreichend, oben gekielt oder ohne Kiel, oder nur mit schwacher Leiste zwischen den Fühlerfächern. Mundrand entweder quer abgeschnitten gerade nach unten sehend, kaum etwas vortretend, oder zurückweichend. Vibrissenecken über demselben, bald tiefer, bald höher am meisten konvergent. Gatt.: Sphixapata, Melia, *Brachymera* (für Letochae *Mik)*, *Rhaphiochaeta* (für breviseta *Zett.)*, *Paramacronychia* (für flavipalpis *Girschn.)*, Nemoraea, Bothrophora, *Pachyophthalmus* (für signatus *Meig.)*.

XXI. Macronychiadae. Fühlergrube klein, wenig oder nicht gekielt, nicht weit herabreichend und von der hoch oben stehenden Vibrissenecke abgeschlossen, daher über letzterer keine Vibrissenleisten. Backenränder weit aufsteigend, eine Gesichtsrinne einschliessend und diese mit falschen Vibrissenleisten begrenzend und mit Vibrissen besetzt. Mundrand zurückweichend. Untergesicht im Profil konvex. Klauen beim ♂ und ♀ oder beim ♂ allein sehr lang. Gatt.: Macronychia, Megaprosopus, Dexiosoma, *Pododexia, Macrometopa, Angiorrhina* (für crudelis *Wied.)*.

XXII. Dexiadae. Vibrissenleisten platt, zuweilen parallel, oder nahe über dem Mundrande am meisten konvergent und dort die Vibrissenecke mit der längsten Vibrisse. Gesichtsgrube entweder kaum oder oben deutlich gekielt. Mundrand zurückweichend, gerade nach unten gekehrt oder nur etwas vortretend. Fühler an oder unter der Augenmitte sitzend. Augen nackt. Gatt.: *Dolichodexia*, Estheria, Myiostoma, *Homalostoma* (für forte *Rondi.)*, Phorostoma *Rondi.!*, *Atropidomyia* (für parvula *Port.)*, Syntomocera s. str., *Clinoneura* (für rubriventris *Mcq.)*, *Sardiocera*, *Ptilodexia* (für carolinensis *Schin.)*, *Tropidomyia*, Deximorpha, Sirostoma,

Digitized by Google

Myiomima, Dexia, Trichodura, Hystrisiphona, *Eudexia*, *Gymnobasis* (für microcera *Rondi!*).

XXIII. Rhinophoridae. Vibrissenecken nicht konvergent; Mundrand im Profil kaum vortretend und der Kopf fast vierseitig, ersterer aber oft schwielig. Klauen des ♂ sehr lang, wenigstens an den Vorderbeinen. Hinterleib einfarbig oder schillerfleckig. Gatt.: Zophomyia, Ptilochaeta, Frauenfeldia, Brachycorna.

XXIV. Sarcophagidae. Mundrand im Profil meist nicht besonders vortretend, etwas aufgeworfen. Beine verhältnissmässig kurz und kräftig. Gesicht ohne grossen Kiel. Fühlerborste gefiedert oder pubeszent. Gatt.: Zeuxia, *Peyritschia* (für nigricornis *Egg.*), *Tapinomyia*, Blepharicnema, Cynomyia, Onesia, Sarconesia, Sarcophaga, Blaesoxipha, Theria, *Rhinomorinia* (für sarcophagina *Schin.*), *Ptilozeuxia* (für brevicornis *Egg.*), *Wohlfahrtia* (für magnifica *Schin.*), Agria, Sarcophila, *Angiometopa* (für ruralis *Fall.*), Phrissopoda, *Heteronychia*, *Sarcophilodes* (für pusilla *Wied.*), Engyops, Hoplisa.

XXV. Paradexiadae. Vibrissenleisten nicht konvergent. Fühlerborste kurz oder lang gefiedert. Beine dünn und oft alle oder ein Paar sehr verlängert. Gatt.: Leptoda, *Stomatodexia* (für cothurnata *Wied.*), Prosena, *Chaetogyne* (für vexans *Wied.*), Diaphania, *Pseudoformosia* (für moneta *Gerst.*), Senostoma, *Mochlosoma* (für validum *Say* i. l.), *Rhynchodinera*, Dinera, Scotiptera, Myiocera, *Paraprosena*.

XXVI. Pseudodexiadae. Vibrissenecken nicht konvergent; Mundrand quer abgeschnitten, breit abgesetzt, nicht vortretend. Gesicht wenig oder nicht zurückweichend. Vibrisse ganz am Mundrande. Unterrand der Backen gerade oder nach hinten konvex und verbreitert. Beine meist ziemlich oder sehr schlank. Kiel fehlend. Sind die Beine kurz, so ist das 3. Fühlerglied an der unteren vorderen Ecke in eine kleine Spitze verlängert. Gatt.: Spiroglossa, Degeeria, Trigonospila, Megistogaster, Urodexia, Gymnostylia, *Dexodes*, Hyria, Acemyia, Doleschalla, Graphia, Cordyligaster, Melanota, Petagnia, Macquartia, Aporia, Uromyia.

XXVII. Ptilopidae. Augen des ♂ stark behaart, fast zusammenstossend, nach vorne abschüssig, des ♀ fast nackt; Mundrand unter der Vibrissenecke etwas im Profile sichtbar und vorgezogen. Wangen nackt. Unterer Kopfrand gerade. Gatt.: Ptilops.

XXVIII. Monochaetidae. Vibrissenecken nicht konvergent, Vibrissen nicht aufsteigend. Körper gedrungen, Leib kurz. Längste Vibrisse ganz am Mundrande, dieser nicht nasenartig vorragend. Fühlerborste nackt. Augen behaart. Stirn nur mit einer Orbitalborste jederseits. Gatt.: Monochaeta.

XXIX. Polideadae. Wie vorige; ♂ ohne, ♀ mit 2 Orbitalborsten. Flügel das kurze, kugelige Abdomen überragend. Gatt.: Smoleja, *Micronychia* (für punctum Coll. Winth.).

Digitized by Google

XXX. Hystriciadae. Vibrissenecken nicht konvergent; Vibrissen nicht über die Mitte des Untergesichtes aufsteigend. Hinterleib in verschiedener Weise mit Makrochaeten. Mundrand nasenartig die Vibrissenecke überragend. 3. Fühlergl. so lang oder länger als das 2. Unterrand des Kopfes lang; Fühlerborste nackt. Gatt.: Lasiopalpus, *Bombyliomyia* (für flavipalpis *Mcq.*), Hystricia, *Tropidopsis* (für pyrrhaspis *Wied.*), *Hexamera*, Dejeania, Jurinia, *Jurinella* (für coeruleonigra *Mcq.*), *Pseudohystricia* (für ambigua *Mcq.*), Cryptipalpus, Epalpus.

XXXI. Tachinidae. Vibrissenecken nicht konvergent, Vibrissen nicht aufsteigend; Körper plump; Beine kräftig. Mundrand nasenartig vortretend; Augen nackt. 2. Fühlerglied länger als das 3. Borste nackt. Gatt.: Fabricia, Peleteria, Tachina, Servillia.

XXXIa. Tachinoïdae mit *Tachinodes* (für hystrix *F.*).

XXXII. Micropalpidae. Wie Tachinidae, aber das 3. Fühlerglied nur etwas kürzer (♀) oder fast so lang (♂) als das 2., oder viel länger. Gatt.: Cophocera, Micropalpus, *Homoeonychia* (für lithosiophaga *Rondi.*), Erigone.

XXXIII. Pyrrhosiadae. Vibrissen nicht aufsteigend und Vibrissenecken nicht konvergent. Profil konkav; Mundrand im Profil entweder nicht vortretend oder schwielig oder sogar rohrartig verlängert; Gesicht ohne Kiel. Gatt.: Trichophora, Elachipalpus, *Plagiopsis* (für soror *Egg.*), Demoticus, Aphria, Chrysosoma, Chaetolya, *Arthrochaeta*, Braueria, Rhamphina, *Rhinotachina* (für sybarita *Meig.*), Rhynchista, Leskia, Myobia, Heterometopia, Fischeria, *Pseudolöwia* (für sycophanta *Sch.*).

XXXIV. Ancistrophoridae. Mundrand rohrartig vorgezogen; 3. Längsader an oder nahe der Flügelspitze mündend, 1. Hinterrandzelle lang gestielt. Unterrand des Kopfes sehr lang, gerade; Fühler unter der Augenmitte. Profil vom Scheitel an schief nach vorn abfallend. Gatt.: Ancistrophora, Clista.

XXXV. Pseudominthoïdae. Klaue des ♂ verlängert, Körper und Beine schlank, Abdomen lang kegelig oder kompress, Flügel dasselbe kaum überragend. Vordertarsen des ♀ plump mit sehr kurzen Klauen. Gatt.: *Pseudomintho*, *Minthodes*, Cylindrogaster, Olivieria.

XXXVI. Minthoïdae. Stirne ziemlich schmal, kaum vortretend. Augen nackt. Vibrissen ganz am unteren Kopfrande. Vordertarsen bei ♂ und ♀ lang, kompress, das letzte Glied plump, platt oder oval. Gatt.: *Actinochaeta* (für Mintho Columbiae *S.*), Mintho, Euantha.

XXXVIa. Myiominthoïdae mit *Myiomintho*, *Pseudoredtenbacheria* (für brasiliensis *Schin.*).

XXXVII. Peteinidae. Fühlerborste nackt. Hinterleib schlank. Mundrand quer abgeschnitten oder etwas nasenartig vortretend, Gesichtsschild breit, platt, zurückweichend. Klauen sehr kurz oder nur

Digitized by Google

die des ♂ am ersten Paare kaum so lang als das letzte Tarsenglied. Augen nackt. Gatt.: Peteina, Atylostoma.

XXXVIII. Ocypteridae. Hinterleib vom Grunde an allmählich dicker werdend, oft kompress, meist schlank und lang. 3. Fühlerglied stets auffallend entwickelt. Stirne breit. Unterrand des Kopfes meist lang, fast gerade. Augen meist nackt. Gatt.: Ocyptera, Ocypteryla, Exogaster, *Beskia*, Lophosia, *Paralophosia* (für imbuta *Wied.*), *Argyromima*.

XXXIX. Schineriadae. Hinterleib oval, depress, am Grunde schmal. Flügel länger als der Hinterleib. 3. Fühlerglied sehr lang. Vibrissen kurz und zart, oft rudimentär, Backen breit. Taster keulig, Rüssel kurz. Gatt.: Euthera, *Clara*, *Paraphania* (für diabolus *Wied.*), Orectocera, Chromatophania, Schineria.

XL. Gymnosomatidae mit Gymnosoma.

XLI. Phaniadae. Gesicht konkav, ungekielt, Mundrand wenig oder nicht aufgeworfen, Unterrand des Kopfes gerade. Backen schmal oder mässig breit. Genitalien des ♀ enorm entwickelt. Makrochäten fein und oft wenig entwickelt. Fühlerborste nackt. Hinterleib am Grunde am breitesten oder streifenförmig. Gatt.: Gymnopeza, *Gymnophania*, Syntomogaster, *Cereomyia* (für curvicauda *Fall.*), Besseria, Phaniosoma, Hemyda, Evibrissa, Phania, Plalida, *Phaniomyia* (für biguttata *Mg.*), Clairvillia, Labidogaster, *Labidogyne* (für forcipata *Wd.*).

XLII. Anurogynidae mit *Anurogyna*.

XLIII. Oestrophasiadae mit *Oestrophasia* und *Phasiopteryx* (für depleta *Wied.*).

XLIV. Phasiadae. Stirne in beiden Geschlechtern ohne Orbitalborsten. Augen (oft nur beim ♂) sehr genähert. 1. Hinterrandzelle an oder nahe der Flügelspitze mündend, offen oder geschlossen und gestielt. Fühler ziemlich kurz. Vibrissen über dem Mundrand. Augen nackt. Gatt.: Trichopoda, *Bibiomima*, Cistogaster, Xysta, *Androphana* (für grandis *Schin.*), Ananta, Alophora, Clytia, Eliozeta, Litophasia.

XLV. Morphomyiadae mit Morphomyia.

XLVI. Ameniadae. Wangen breit und nebst Stirne blasig. Vibrissenecken wenig oder nicht konvergent. Klypeus unter die Vibrissenecken hinabreichend und dort nasenartig werdend. 3. Fühlerglied viel länger als das 2. Makrochäten nur marginal an den 2 oder 3 letzten Ringen. Augen nackt. Gatt.: Amenia, *Paramenia*, Stilbomyia.

XLVII. Amphiboliadae. Hinterschienen nicht gewimpert, Gesichtsgrube nicht gekielt, Mundrand nasenartig vortretend, hoch über demselben die angedrückten wenig konvergenten Vibrissenecken. Backen und Wangen breit, blasig. Gatt.: Microtropeza, Amphibolia.

XLVIII. Rutiliadae. Hinterschienen gewimpert, Kiel hoch, platt; Gatt.: Rutilia.

Digitized by Google

XLIX. Roederiadae mit *Chrysopasta.*

L. Rhynchomyiadae. Mundrand nasenartig vortretend; Wangen unter den Augen nicht abgegrenzt; Gatt.: Rhynchomyia, *Idiopsis* (für prasina *Ln.*).

LI. Cosminidae. Mundrand nasenartig vortretend, Klypeus gewölbt, die Vibrissenecken trennend. Makrochäten am Hinterleibe fehlend; Fühlerborste lang doppelt gefiedert. Gatt.: Cosmina.

LII. Rhiniadae. Fühlerborste nur oben gefiedert, keine besonders vortretenden Orbitalborsten beim ♀. Mundrand nasenartig vorgezogen. Gatt.: Idia, *Idiella* (für mandarina), Rhinia.

LIII. Muscidae. Gatt.: Glossina, Stomoxys, Haematobia, Pollenia, Myiospila, Graphomyia, Musca, Placomyia, Cyrtoneura, Mesembrina, Pyrellia, Calliphora, Lucilia, Dasyphora, Bengalia, Ochromyia, *Reinwardtia.*

LIV. Oestridae. Kopf blasig, Mundtheile rudimentär, oft fehlend. Makrochäten fehlend. Vibrissenecken dicht unter den kurzen Fühlern. Fühlerborste nackt oder halbgefiedert. Gatt.: Rogenhofera, Cuterebra, Dermatobia, Gastrophilus, (Gyrostigma, Cobboldia), Oestrus, Rhinoestrus, (Pharyngobolus), Cephalomyia, Pharyngomyia, Cephenomyia, Therobia, Aulacocephala, Microcephalus, Hypoderma, Oedemagena, Oestromyia, (Hyadesimyia?).

Ausführlicher sind folgende neue Arten, meist Typen der neuen Gattungen, beschrieben: Myiopharus *metopia* (Mexiko) S. 161; Masipoda *geminata* (Orizaba) S. 162; Trixomorpha *indica* (Bengalen) S. 163; Megalochaeta *Eggeri* (Mitteleuropa) 8; Lophyromyia *clausa* (ibid.) Fig. 20; Bavaria *mirabilis* (München) Fig. 19; Pentamyia *parva* (Europa) Fig. 25, S. 164; Paraphorocera *tincta* (Mitteleuropa) Fig. 29; Tritochaeta *prosopoïdes* (ibid.) Fig. 35, Ceratochaeta *prima* (ibid.) 37; Pseudophorocera *setigera* (ibid.) 38; Diplostichus *tenthredinum* (ibid.) 41; Leptochaeta *ptilopare[i]a* (ibid.) 50; Chaetomera *fumipennis* (Niederösterreich, Krain) 72; Dolichocolon *paradoxum* (Dalmatien) 74 S. 165; Admontia *podomyia* (M.-Eur.) 92; Urophylla *leptotrichopa* (Niederösterreich) 93 S. 166, *hemichaeta* (Sizilien) S. 104; Stauferia *diaphana* (Oesterreich) 99, Epolia *velox* (Tor, am Rothen Meere) 131; Pododexia *arachna* (Madagaskar); Macrometopa *mexicana* (Orizaba) S. 116; Dolichodexia *rufipes* (Mehadia, Amasia); Sardiocera *valida* (Südcarolina); Ptilodexia *carolinensis* (ibid.); Tropidomyia *macronychia* (Syrien); Myiomima *sarcophagina* (Mittelamerika); Hystrisiphona *speudohystricia* (Tukubaya, Mexiko); Eudexia *Goliath* (Venezuela) S. 167; Tapinomyia *piliseta* (Niederösterreich) S. 168; Agria *hungarica* (Szolnok) S. 123; Heteronycha *chaetonura* (Niederösterreich) 191; Engyops *macronyx* (ibid.) 192; Mochlosoma *validum* (Mexiko) 201; Rhynchodinera *cinerascens* (Sizilien) S. 168; Paraprosena *Waltlii* (Spanien); Dexodes *Eggeri* (Niederösterreich) 213; Hexamera *orientalis* (Neuseeland); Arthrochaeta *demoticoïdes* (Venezuela); (Clista ignota 262); Pseudomintho *brevipennis* (Amasia) 263 S. 169; Minthodes *pictipennis* (Brussa) 264; Actinochaeta *Columbiae* (C.; Vene-

Digitized by Google

zuela); Beskia *cornuta* (Brasilien) 276; Argyromima *mirabilis* (Südamerika, Mime von Dolichopoden) 277; Gymnophania *nigripennis* (Tirol) 285; Clara *dimidiata* (Indien?) 279 S. 170; Anurogyna *dispar* (Stilfser Joch) S. 144; Bibiomima *Handlirschii* (Brasilien) S. 148; Androphana *grandis* (Niederösterreich); Paramenia *semiauriceps* (Neuseeland); Chrysopasta *versicolor* (Neuholland) 310; Idiopsis *prasina* (Aegypten); Reinwardtia *tachinina* (Venezuela) S. 171.

Orthorrhapha.

Cecidomyiadae. F. Loew behandelt die in den taschenförmigen Gallen der Prunus-Blätter lebenden Gallmücken und die Cecidomyia foliorum *H. Lw.*; Abhandl. Zool. Bot. Gesellsch. Wien, 1889, S. 535 bis 542. Aus den taschenförmigen Gallen von Prunus erzog er 2 Arten: Cec. prunicola und Diplosis marsupialis.

Ew. H. Rübsaamen schreibt über Gallmücken und Gallen aus der Umgebung von Siegen; Berlin. Entom. Zeitschr., 1889, S. 43—70.

Derselbe über Gallmücken aus mykophagen Larven; Entom. Nachr., 1889, S. 377—382.

Derselbe liefert die Beschreibung neuer Gallmücken und ihrer Gallen; Zeitschr. f. Naturw., Halle, LVII, S. 373—382.

J. J. Kieffer bringt neue Beiträge zur Kenntniss der Gallmücken; Entom. Nachr., 1889, S. 149—156, 171—176, 183—194, 208—212.

R. Liebel macht neue lothringische Mückengallen bekannt; ebenda S. 284—286 (von Campanula rapunculoïdes; Chrysanth. leucanth.; Echium vulgare; Hieracium pilosella; Peucedanum Oreoselinum; Pirola minor; Scrophularia nodosa; Trifolium medium; Vicia sepium).

J. Mik macht einige Bemerkungen zur Kenntniss der Gallmücken, die sich auf die Galle der C. floricola (an den Blüthen von Tilia intermedia), C. Bergrothiana (s. unten), C. Onobrychidis; Blüthengallen auf Galium, die z. Th. Schizomyia (galiorum *Kieff.*), aber auch eine zweite Art beherbergen, beziehen; Wien. Entom. Zeitg., 1889, S. 250—258, Taf. III.

Chastomera (subg. n. Cecidom.) *bella* (Gosford) S. 112;

Gonioclema (subg. n. Cecidom.) *pauxillula* (Elizabeth Bay) S. 61;

Necrophlebia (subg. n. Cecidom.) *volitans* (Middle Harbour; Woronora) S. 111; F. A. Skuse, a. a. O.

Schizomyia (n.g. Hormomyiae, Diplosi, Epidosi et Dirrhizae affine) *Galiorum* (Bitsch, in deformirten Blüthen des G. verum, mollugo und sylvat.); J. J. Kieffer, Entom. Nachr., 1889, S. 184.

Asphondylia *Loewi* (Como) S. 108, *rubicunda* (Elizabeth B.) S. 109; F. A. A. Skuse, a. a. O., *Mayeri* (Larve in Anschwellungen der Hülsen des Saroth. scop.); R. Liebel, Entom. Nachr., 1889, S. 266.

Asynapta *flammula* (Sydney) S. 124, *prisca* (Elizabeth B.), *parietina* (ibid.) S. 125; F. A. A. Skuse, a. a. O., *Antennariae* (St. Francis, Milwaukee; aus Gipfelknospengalle der A. plantaginifolia); W. M. Wheeler, Proc. Nat. Hist. Soc. Wisconsin, April 1889, S. 212.

Digitized by Google

Campylomyza *perpallida* (Sydney) S. 134, *aeratipennis* (Elizabeth B.) S. 135, *persimilis* (Sydney), *crocea* (Elizabeth B.) 136, *subtilis* (ibid.) S. 137, *vicina* (ibid.) S. 138, *impexa* (ibid.) S. 139, *pellax* (ibid.) S. 140, *amplipennis* (Middle Harbour) S. 141; F. A. A. Skuse, a. a. O.

F. Löw erhielt aus Lothringen und dem Ahrthale Artemisia vulgaris mit Blattgallen, aus denen er Cecid. foliorum *H. Lw.* erzog, die die Galle erzeugt und kein Inquiline von Phytoptus-gallen ist wie F. Löw früher vermuthete; beide Geschlechter werden beschrieben. Abhandl. Zool. Bot. Gesellsch. Wien, 1889, S. 539—542.

Cecidomyia *Oleariae* (Neu-Seeland; in Zweig- und Blattgallen von O. furfuracea); W. M. Maskell, Trans. New Zealand Institute, XXI, S. 257, Pl. XII, *Epilobii* (Aachen, Oesterreich, in Blüthen des E. angustifolium); F. Löw, Abh. Zool. Bot. Ges. Wien, 1889, S. 201, *prunicola* (Wien, aus den taschenförmigen Blattgallen von Prunus domestica und spinosa); derselbe ebenda S. 538, *vitulans* (Elizabeth Bay), *difficilis* (ibid.) S. 63, *regilla* (ibid.) S. 64, *baccata* (ibid.) S. 65, *nobilis* (Gosford) S. 66, *gibbula* (Middle Harbour) S. 67; F. A. A. Skuse, a. a. O., *Engstfeldi* (an Spiraea ulmaria) S. 375 (Abbild. in Verhandl. d. Naturh. Ver. d. preuss. Rheinl. etc., 1890, Taf. 3 Fig. 17), *pustulans* (ibid.) S. 378, *tuberculi* (in beutelartigen Gallen an den Zweigspitzen von Spart. scoparium) S. 381; Ew. H. Rübsaamen, Zeitschr. f. Naturw. Halle, LXII, *loticola* (in Triebspitzengallen des Lotus corniculatus, S. 53 (Abbild. a. a. O. Taf. I Fig. 4, III, 18)), *periclymeni* (in Blattrollen der Lonic. pericl.) S. 54 (Abbild. Fig. 19. 20), *tiliamvolvens* (in Blattrandrollungen der T. parvifolia) S. 55 (Abbild. Fig. 13), *populeti* (in Blattrollen der Pop. tremula) S. 57 (Abbild. Taf. 3 Fig. 30); derselbe, Berlin. Entom. Zeitschr., 1889, *tubicola* (verbreitet; in Knospengallen des Sarothamnus scoparius) S. 188, *filicina* (Lothringen, in Blattrandrollen der Pteris aquilina) S. 191, *Ap(p)arines* (Bitsch, in Triebspitzengallen von Galium A.) S. 208; J. J. Kieffer, Entom. Nachr., 1889, *Stellariae* (Bitsch, Gallen auf St. media) S. 282, *parvula* (ibid., aus Blüthen der Bryonia dioica), *virgae-aureae* (ibid., aus Blattrandrollen der Solidago v.-a.) S. 283; R. Liebel, ebenda, *balsamicola* (Larve in hanfkorngrossen Gallen am Grunde der Nadeln von Abies balsamea, die sie bei der Reife verlässt, um in die Erde zu gehen; Imago nicht bekannt); J. A. Lintner, 4th. report, S 60 mit Abbild., *Bergrothiana* (in den gedrehten Blüthengallen der Silene nutans; s. den vor. Ber. S. 114); J. Mik, Wien. Entom. Zeitg. 1889, S. 236, 251, *Glechomae* (Rhodalben und Bitsch; Larven in Taschengallen an den Triebspitzen der Gl. heder.); J. J. Kieffer, ebenda, S. 263, *Antennariae* (St. Francis, Milwaukee; aus einer Gipfelknospengalle der A. plantaginifolia); W. M. Wheeler, Proc. Nat. Hist. Soc. Wisconsin, April 1889, S. 209.

Clinorrhyncha *Tanaceti* (Bitsch, in den Achenen des T. vulgare); J. J. Kieffer, Entom. Nachr., 1889, S. 209.

Colpodia *indubitata* (Middle Harbour); F. A. A. Skuse, a. a. O., S. 114.

Diplosis *galliperda* (auf und von den Gallen des Neuroterus lenticularis lebend; in Lothringen); F. Löw, Abh. Zool. bot. Ges. Wien, 1889, S. 202, *marsupialis* (Wien, aus den taschenförmigen Gallen der Blätter von Prunus domestica und spinosa); derselbe ebenda S. 536, *Leptospermi* (Sydney, in missbildeten Blüthen von Leptosp.) S. 68, *plumbea* (Elizabeth Bay) S. 69, *confinis* (Sydney) S. 70, *brevipennis* (ibid.) S. 71, *percita* (ibid.), *scenica* (ibid.) S. 72, *lucida* (Woronora) S. 73, *paula* (Elizabeth B.) S. 74, *abbreviata* (Sydney), *ardens* (ibid.)

Digitized by Google

S. 75, *caeca* (Elizabeth B.) S. 76, *probata* (Middle Harbour) S. 77, *vegrandis* (Elizabeth B.) S. 78, *bombycina* (Sydney) S. 79, *villosa* (Elizabeth B.) S. 80, *faceta* (Sydney) S. 81, *adusta* (Woronora), *araneosa* (Elizabeth B.) S. 82, *obsoleta* (Glenbrook) S. 83, *montana* (ibid.) S. 84, *condigna* (Elizabeth B.), *fallax* (Woronora) S. 85, *sulfurea* (Sydney) S. 86, *parilis* (Middle Harbour), *bellula* (Peat's Ferry) S. 87, *senilis* (Coogee Bay) S. 88, *rusticula* (Como) S. 89, *furva* (Middle Harbour), *quaesita* (Woronora) S. 90, *conspecta* (Richmond) S. 91, *mollipes* (Sydney) S. 92, *gilva* (Gosford), *discedens* (Elisabeth B.) S. 93, *erronea* (Sydney) S. 94, *humilis* (Wheeny Creek) S. 95, *scelesta* (Elizabeth B.) S. 96, *Marlenyi* (Woronora) S. 97, *dibapha* (Illawarra) S. 98, *frequens* (Elizabeth B.) S. 99, *certa* (Woronora) S. 100, *violacea* (Sydney; Woronora) S. 101, *saxatilis* (Elizabeth B.) S. 102, *contigua* (Wheeny Creek) S. 103, *negotiosa* (North-Willoughby) S. 104, *actiosa* (Peat's Ferry) S. 105, *cineraria* (Woronora) S. 106, *indotata* (Middle Harbour), *Oreas* (Glenbrook; Blue Mts.) S. 107; F. A. A. Skuse, a. a. O., *Melampsorae* (von den Sporen der M. salicina sich nährend) S. 46, *Scoparii* (in Zweiggallen von Spartium scoparium) S. 48 Abbild. in Verhandl. naturh. Ver. d. preuss. Rheinlande etc., 1890, Taf. III Fig. 9, 24), *globuli* (in Blattgallen der Popul. tremula) S. 49 (Abbild. Fig. 4), *molluginis* (in Blätterschöpfen an den Triebspitzen von Galium moll. S. 51 (Abbild. Taf. I Fig. 1; III Fig. 7); Ew. H. Rübsaamen, Berl. Entom. Zeitschr., 1889, *Heraclei* (an H. sphondylium); derselbe, Zeitschr. f. Naturw. Halle, LXII, S. 373, (Abbild. a. a. O. Taf. 3 Fig. 5), *Erysiphes* (an mit E. lamprocarpa bedeckten Hieracium murorum) S. 379, *Sphaerothecae* (an Hopfenblättern mit Sph. Castagnei) S. 381, *Pucciniae* (auf Leontodon autumnalis mit P. compositarum) S. 382; derselbe, Entom. Nachr., 1889, *nubilipennis* (Lothringen) S. 150, *cilicrus* (Bitsch) S. 152, *betulina* (Bitsch, auf B. pubescens) S. 153, *betulicola* (B. alba) S. 155, *acerplicans* (Bitsch, auf A. Pseudo-platanus) S. 171, *Liebeli* S. 174; J. J. Kieffer, ebenda, *Troili* (Bitsch; Springmaden in verbildeten Blüthen der Pimpin. saxifraga); derselbe, Wien. Entom. Zeitg., 1889, S. 262.

Epidosis *magnifica* (Elizabeth B.) S. 116, *gracilis* (ibid.) S. 117, *opipara*, *conferta* S. 118, *perexilis* S. 119, *pallida* S. 120 (alle von Elizabeth B.), *macella* (Sydney) S. 121, *exigua* (Glenbrook) S. 122, *gibberosa* (Elizabeth B.) S. 123; F. A. A. Skuse, a. a. O.

Hormomyia *lutulenta* (Elizabeth B.); F. A. A. Skuse, a. a. O., S. 110.

In einem Beitrag zur Biologie von Hormomyia capreae *Winn.*, Wien. Entom. Zeitg., 1889, S. 306—308, Taf. V, beschreibt J. Mik in sehr genauer Weise die Galle und Larve und ergänzt diese Beschreibung durch Abbildungen.

H. Fagi, Galle und Larve; Ed. André, Le Naturaliste, 1889, S. 153 f. mit Abbild.

Lasioptera *Mastersi* (Woronora) S. 127, *vastatrix* (Parkes district, in Grasstengeln) S. 128, *aurata* (Middle Harbour) S. 129, *nodosae* (Homebush, aus missbildeten Knospen von Melaleuca nodosa) S. 130, *miscella* (Elizabeth B.), *corusca* (Gosford) S. 131, *helvipes* (Sidney) S. 132; F. A. A. Skuse, a. a. O.

Miastor *procax* (Sydney) S. 58, *Mastersi* (ibid.) S. 59; F. A. A. Skuse, a. a. O.

Schizomyia *sociabilis* (in Gallen der Diplosis dryobia und Liebeli) S. 43 (Abbild. in Verhandl. Naturh. Vereins preuss. Rheinl. etc., 1890, Taf. III, Fig. 1), *propinqua* (in Gallen der Diplos. Lonicerarum) S. 45 (Abbild. Fig. 2); Ew. H. Rübsaamen, Berlin. Entom. Zeitschr., 1889.

Digitized by Google

Mycetophilidae. Aus dieser Familie führt F. A. A. Skuse, a. a. O., S. 1123—1222, Pl. XXXI, XXXII, 35 Australische Arten auf, die zum allergrössten Theile neu sind.

Acrodicrania (n. g. Mycetophilin.) *atricauda* (Sydney) S. 1195 Pl. XXXII Fig. 10, *setosicauda* (ibid.) S. 1196, *fasciata* (ibid.) S. 1198; F. A. A. Skuse, a. a. O.

Antriadophila (n. g. Ceroplatin.) *nubipennis* (Blue Mts.) S. 1184, *petulans* (Mossman's Bay) S. 1186 Pl. XXXI Fig. 8, *electilis* (Elizabeth B.) S. 1187, *nigra* (Knapsack Gully) S. 1188; F. A. A. Skuse, a. a. O.

Aphelomera (n. g. Mycetophilin.) *Sydneyensis* (S.); F. A. A. Skuse, a. a. O., S. 1207, Pl. XXXII Fig. 13.

Ateleia (n. g. Mycetophilin.) *spadicithorax* (Bowral); F. A. A. Skuse, a. a. O., S. 1202, Pl. XXXII, Fig. 11.

Brachydicrania (n. g. Mycetophilin.) *pullicauda!* (Middle Harbour) S. 1216, *pictiventris* (Sydney) S. 1217, *fumosa* (Blue Mts.) S. 1218 Pl. XXXII Fig. 16, *abbreviata* (Sydney) S. 1219; F. A. A. Skuse, a. a. O.

Heteropterna (n. g. Ceroplatin.) *Macleayi* (Como; Woronora); F. A. A. Skuse, a. a. O., S. 1167.

Homaspis (n. g. Sciophilin.) *meridiana* (Gawler) S. 1192, Pl. XXXI Fig. 9; F. A. A. Skuse, a. a. O.

Macrobrachius (n. g. Phroniae simile, differt nervo costali valde trans n. cubit. prolongato, n. anali longissimo et validissimo; n. axillari nullo) *Kowarzii* (Villach; Litthauen; Weiss-Russland) S. 521, Tab. XXI, Fig. 212—220;

Megopht(h)almidia (richtiger Megalophth., n. g., structura arcuum dorsalium posteriorum abdominis distinctissimum) *Zugmayeriae* (Graefenberg) S. 525, Fig. 221—231; H. Dziedzicki; Hor. Soc. Entom. Ross. XXIII.

Pseudoplatyura (n. g. Ceroplatin.) *dux* (Glenbrook); F. A. A. Skuse, a. a. O., S. 1182, Pl. XXXI, Fig. 7.

Trizygia (n. g. Mycetophilin.) *flavipes* (Sydney); F. A. A. Skuse, a. a. O., S. 1205, Pl XXXII, Fig. 12.

Ceroplatus *Mastersi* (Elizabeth Bay); F. A. A. Skuse, a. a. O., S. 1164.

Macrocera *delicata* (Middle Harbour) S. 1158, *decorosa* (verbreitet) S. 1159, *Mastersi* (Knapsack Creek) S. 1161; F. A. A. Skuse, a. a. O.

Mycetophila *propria* (Glenbrook); F. A. A. Skuse, a. a. O., S. 1213, Pl. XXXII, Fig. 15.

Platyura *venusta* (Middle Harbour) S. 1171, *fenestralis* (Elizabeth Bay) S. 1172, *Schineri* (Sidney) S. 1174, *conformis* (Glenbrook; Sydney) S. 1175, *fulva* (Sydney) S. 1176, *monticola* (Blue Mts.) S. 1177, *graphica* (Elizabeth B.) S. 1179; F. A. A. Skuse, a. a. O.

H. Dziedzicki nimmt eine Revue des espèces européennes du genre Phronia *Winn.*, avec la description des deux genres nouveaux Macrobrachius et Megophthalmidia vor; Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, S. 404—532, Tab. XII—XXI und vielen Holzschnitten. Wie in den früheren Revisionen spricht auch hier der Verfasser, nur mit noch grösserer Bestimmtheit, aus, dass eine sichere Artbestimmung nur unter Berücksichtigung der Kopulationsorgane möglich sei, dass dagegen die Färbung des Hinterleibes, Länge der Beine, bezw. Tarsen und selbst das Flügelgeäder sehr variabel sind, was in besonders lehrreicher Weise an dem Beispiele von Phronia cinerascens gezeigt wird. Hierauf werden die männlichen und weiblichen Begattungsorgane der Gattung Phronia

Digitized by Google

beschrieben und die einzelnen Theile abgebildet; die Legeröhre gleicht in allen ihren Theilen sehr der der Tipuliden, Die Revision enthält 51 Arten, deren Begattungsorgane auf den beigefügten Tafeln abgebildet sind. Folgende synonymische Bemerkungen sind zu machen: Phr. vittata *Winn.* = annulata; humeralis *Winn.*, pygisiaca *Winn.* = forcipula *Winn.* (von dieser Art wird auch das ♀ beschrieben S. 432), laeta *Winn.* = basalis *Winn.*, truncata *Winn.* = cinerascens *Winn.*, longipes *Winn.* = rustica *Winn.*, (von flavipes wird das ♀ beschrieben, S. 449, ebenso von obtusa, S. 453, von crassipes das ♂, S. 457); als neu sind beschrieben Phr. *elegans* (Zaczernie) S. 460, *Taczanowskyi* (Strzygi) S. 462, *petulans* (Weiss-Russland) S. 465, *Braueri* (Karlsbrunn, Graefenberg) S. 466, *maculata* (Waldegg; Villach) S. 471, *notata* (Weiss-Russland) S. 473, *peculiaris* (Karlsbrunn) S. 475, *mutabilis* (Villach; Graefenberg; Karlsbrunn) S. 477, *Girschnerii* (Villach; Weiss-Russland) S. 479, *disgrega* (Weiss-Russland) S. 481, *Tiefii* (Villach) S. 483, *egregia* (Strzygi) S. 484, *Willistoni* (Karlsbrunn; Strzygi) S. 486, *sylvatica* (Weiss-Russland) S. 488, *Vulcani* (Villach; Graefenberg; Karlsbrunn) S. 490, *saxigena* (Graefenberg) S. 492, *semiatrata* (Graefenberg) S. 493, *Siebeckii* (Villach; Karlsbrunn) S. 495, *interstincta* (Waldegg) S. 497, *dubia* (Graefenberg; Karlsbrunn; . .) S. 498, *unica* (Graefenberg) S. 500, *Portschinskyi* (Strzygi) S. 502, *electa* (Waldegg; Graefenberg) S. 504, *sudetica* (Graefenberg) S. 505, *obscura* (Weiss-Russland) S. 507, *marginata* (Graefenberg; Waldegg; Karlsbrunn) S. 508, *bicolor* (Ruda Guzowska) S. 510, *caliginosa* (Graefenberg) S. 512, *aestivalis* (Graefenberg) S. 513, *trivittata* (Weiss-Russland) S. 515, *decorosa* (ibid.) S. 516, *saxatilis* (Villach), *opaca* (Weiss-Russland) S. 519.

F. A. A. Skuse beschreibt a. a. O. S. 673—722 42 neue Sciara-Arten aus Australien, deren namentliche Aufführung ich mir ersparen werde.

Sc. hirtipennis *Zett.* ist eine Trichosia (= Tr. absurda *Winn.*?); J. Mik, Wien. Entom. Zeitg., 1889, S. 232.

Trichonta *vegeta* (Woronora) S. 1209 Pl. XXXII Fig. 14, *illaetabilis* (Lawson) S. 1210; F. A. A. Skuse, a. a. O.

Trichosia *Mastersi* (Como); F. A. A. Skuse, a. a. O., S. 723.

Simuliadae. Simulium *furiosum* (Gosford; Berowra, bisher die einzige Vertreterin der Familie in Australien); F. A. A. Skuse, a. a. O., III, S. 1365, Pl. XXXIX, Fig. 1.

Bibionidae. Bibio *fuscipennis* (Tirol); E. Pokorny. Abhandl. Zool. Bot. Gesellsch. Wien, 1889, S. 545.

Dilophus *pictipes* (Knapsack Gully); F. A. A. Skuse, a. a. O, III, S. 1381, Pl. XXXI, Fig. 8.

Plecia *amplipennis* (Cairns, variet. an Barron u. Mulgrave R. und Port Denison) S. 1372 Pl. XXXI, Fig. 3, *ornaticornis* (Cairns) S. 1374 Fig. 4, *erebea* (Blue Mts.) S. 1375 Fig. 5; F. A. A. Skuse, a. a. O.

Scatopse *longipennis* (Sydney) S. 1383 Pl. XXXI Fig. 9, *fenestralis* (N.-S.-Wales) S. 1384 Fig. 10; F. A. A. Skuse, a. a. O., III.

Culicidae. Aedes *venustipes* (Elizabeth Bay); F. A. A. Skuse, a. a. O., S. 1761, Pl. XL, Fig. 4.

Anopheles *musivus* (Elizabeth Bay) S. 1754, *atratipes* (Berowra) S. 1755, *Mastersi* (Blue Mts.) S. 1757, *stigmaticus* (ibid.) S. 1758; F. A. A. Skuse, a. a. O.

Culex *hortensis* (Pisa); E. Ficalbi, Bull. Soc. Entom. Ital., 1889, S. 27, *Richiardii* (Ravenna); derselbe, ebenda, S. 50, *hispidosus!* (Newcastle) S. 126,

Digitized by Google

vittiger (Queensl.) S. 1728, *occidentalis* (King George's Sd.) S. 1729, *vigilax* (Gosford) S. 1731, *flavifrons* (Blue Mts.) S. 1735, *annulirostris* (ibid.) S. 1737, *notoscriptus* (Sydney) S. 1738, *Bancrofti* (Brisbane) S. 1740, *procax* (Gosford) S. 1742, *sagax* (Murrumbidgee) S. 1744, *Macleayi* (King George's Sd.) S. 1746, *linealis* (Knapsack Gully) S. 1747, *atripes* (Homebush) S. 1750; F. A. A. Skuse, a. a. O., *pervigilans* (Greymouth, Neu-Seeland); E. Bergroth, Wien. Entom. Zeitg., 1889, S. 295, *agilis* (Alger); J. M. F. Bigot, Bull. Soc. Entom. France, 1889, S. CXXII.

Megarrhina *speciosa* (Port Denison); F. A. A. Skuse, a. a. O., S. 1722.

Chironomidae. J. Deby macht eine durch ihren Bau und Lebensweise interessante neue Art, *Psamathiomyia pectinata* bekannt; Journ. R. Microsc. Soc., 1889, S. 180—186, Pl. IV. Die Fühler sind in beiden Geschlechtern 6gliederig, nicht gefiedert, viel kürzer als Kopf und Thorax; das Mesonotum ist kapuzenartig über den Kopf vorgezogen. Beine sehr lang und dünn; das Endglied des Tarsus besitzt an der oberen Seite zwischen den gewöhnlichen Klauen einen fingerförmigen Fortsatz und an der unteren Seite einen S-förmig gebogenen, langen, kammähnlichen Anhang; die Flügel sind rudimentär, im weiblichen Geschlechte kürzer als im männlichen, ohne Nerven; Halteren deutlich. Die konvexen Augen in beiden Geschlechtern getrennt, beim Weibchen weiter von einander. — Die Klauen des Männchens sind zweispaltig, die des Weibchens einfach; der kammähnliche Anhang in beiden Geschlechtern gleich. Die männlichen Kopulationsorgane bestehen aus einem Paar mächtiger zweigliedriger Zangen; der Ovipositor des Weibchens ist kegelförmig. — Die Larve ist wurmartig, 12gliederig und lebt an der Küste in Enteromorpha; das kurze Leben der Imago beschränkt sich nach der Vermuthung des Verfassers auf die wenigen Stunden, wo die Ebbe den Strand blosslegt. Die Art, welche in ihrer Lebensweise viel Aehnlichkeit mit dem Halirrhytus amphibius *Eaton* von den Kerguelen zeigt, wurde bei Biarritz an der südfranzösischen Küste gefunden.

Tipulidae. V. v. Roeder setzt die Unterschiede der Anisonura longipes und Saxonum auseinander; erstere war in Fauna ins. Helv., Dipt., von G. Huguenin als A. Gaedii *Meig.*, letztere als A. bicolor *Mg.* aufgeführt; Nachträge, in Mitth. Schweiz. Entom. Gesellsch., VIII, S. 1—3.

Dolichopeza *fuscipes* (Konstantine); E. Bergroth, Wien. Entom. Zeitg., 1889, S. 113 mit Holzschn. des Flügels.

Erioptera *tansmarina* (Algier); E. Bergroth, Wien. Entom. Zeitg., 1889, S. 114.

Goniomyia *Schrenkii* (östl. Kirghisen); J. Mik, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, S. 98.

E. Bergroth kennt aus Finnland 3 Ptychoptera-Arten: contaminata, paludosa und scutellaris; Meddel. Soc. pro fauna et flora Fennica, XV, S. 160.

Eine für Europa neue Gattung ist Phyllolabis *O.-S.* mit (Limnobia) macrura *Siebke*, aus Norwegen und Lappland; die Gattung war bisher nur aus Kalifornien bekannt; E. Bergroth, Wien. Entom. Zeitg., 1889, S. 116.

Tipula *mediovittata* S. 103, *leucoprocta* S. 107 (östl. Kirghisen); J. Mik, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII.

Die T. marmorata *v. d. Wulp* 1877 (1883 in confusa umbenannt) ist die richtige marmorata *Meig.*, *Staeg.*, *Zett*; die marmorata *v. d. Wulp* 1883 ist eine andere Art, *anonyma* S. 119; T. subserricornis *Zett.* = *turcica F.*, Diana *Meig.*, (Prionocera) pubescens *Lw.*; die (Nephrotoma) aquilonia *Er.* ist ebenfalls eine zu

Digitized by Google

der Gruppe der marmoratae gehörigen Tipula; E. Bergroth, Wien. Entom. Zeitg., 1889, S. 119 f.

Dixidae. E. Bergroth führt aus Finnland 6 Dixa-Arten auf, darunter D. *hyperborea* (Lappmark; Varanger Fjord) S. 163, *aquilonaris* (Muonioniska) S. 164; Meddel. Soc. pro fauna et flora fennica, XV, S. 162—165.

Coenomyiadae. *Anacanthaspis* (n. g. Cönomyin.) *bifasciata* (Amur); V. v. Roeder, Wien. Ent. Zeitg., 1889, S. 8.

Stratiomyiadae. Hermetia mucens infesting bee-hives; die Weibchen legen ihre Eier in den Stock, in dem die Larven ihre weitere Entwickelung durchmachen; Insect life, I, S. 353 f.

Tabanidae. Haematopota *strigipennis* (Gabun); F. Karsch, Entom. Nachr., 1889, S. 239.

Leptidae. Dialysis (diesem älteren Walker'schen Namen wird vor Triptotricha *Lw.* das Recht eingeräumt) *disparilis* (Vancouver I.); E. Bergroth, Wien. Entom. Zeitg., 1889, S 296 mit Tabelle sämmtlicher Arten, S. 297 f.

Leptis *Marchalii*; C. Pierre, Feuille Jeun. Natur., 19, S. 49 f.

Asilidae. Die Notes on Asilidae in Psyche, V, S. 255—269, von S. W. Williston heben den grossen Reichthum Südamerikas an Angehörigen dieser Familie (540) hervor. Einige doppelt angewandte Gattungsnamen werden durch andere ersetzt: Laparus *Lw.* (non *Billberg*) durch *Neolaparus;* Cylindrophora *Phil.* durch (*Lynchia* =) *Myiothera* S. 259; Phoneus *Macq.* durch *Neophoneus*; nach dem Prioritätsrecht muss Neomochtherus *O. S.* Heligmoneura *Big.*; Andrenosoma *Rond.* Nusa *Walk.* Platz machen. — Die Gattung Senobasis *Macq.* hat Schiner vollständig verkannt, indem er Angehörige derselben unter dem (auszumerzenden) Namen Lochites beschrieben und Blepharepium-Arten als Senobasis beschrieben hat. Die vom Verfasser zu Aphamartania gebrachte nordamerikanische Art gehört zu einer anderen Gattung; Deromyia und Diogmites sind als selbständige Gattungen beizubehalten oder, wenn sich die Identität beider heraus stellen sollte, ist Diogmites *Lw.* fallen zu lassen. Die mit Atomosia verwandten Gattungen werden tabellarisch charakterisiert; es sind Atomosia *Macq.*, Rhathimomyia *Lynch*, Eumecosoma *Schin.*, Aphestia *Schin.*, Cerotaenia *Schin.*, Lamprozona *Loew*, und die neuen *Atonia* (für ancylocera *Schin.*, Mikii *Willist.*) und *Cyphotomyia* S. 257, für C. *Lynchii* (Chapada, Brasil.) S. 258. — Die Gattung Pseudarchilestes *Big.* (s. unten) ist auf die typische Art der Gattung Archilestes *Schin.* und auf ein Merkmal (oberseits behaartes 3. Fühlerglied) begründet, dessen Anwesenheit bei jener Type ausdrücklich angegeben war.

Apoclea *infuscata* (Kongo); F. M. van der Wulp, Bull. Soc. Ent. Belg., 1889, S. CXXVI.

Laphria *nigrocaerulea* (Christmas Isl.); W. F. Kirby, Proc. Zool. Soc. London, 1888, S. 555.

Machimus chrysitis *Mg.* in der Mark Brandenburg (Müggelsee); C. Schirmer, Entom. Nachr., 1889, S. 292.

Bombyliadae. Th. Becker kommt zu dem Schluss, dass Systoechus aurulentus *Meig.* eine von sulphureus *Mikn.* verschiedene Art sei; Wien. Entom. Zeitg., 1889, S. 73 f.

Thereuadae. *Ozodiceromya!* (n. g. prope Agapophytum) *mexicana* (M); J. M. F. Bigot, Ann. Soc. Entom. France, 1889, S. 322.

Digitized by Google

Anabarrhynchus *niger* (Chili), *tristis* (Australien); J. M. F. Bigot, Ann. Soc. Entom. France, 1889, S. 325.

Dialineura (?) *costalis* (Chili); J. M. F. Bigot, Ann. Soc. Entom. France, 1889, S. 327.

Psilocephala *macrochaeta* (Chili) S. 325, *pilosula* (ibid.), *indica* (Indien) S. 326, *rufipes* (Port Natal) S. 327; J. M. F. Bigot, Ann. Soc. Entom. France, 1889.

Thereua didyma *Lw.* bei Zermatt; Th. Becker, Wien. Entom. Zeitschr., 1889, S. 75.

Cyrtidae. Acrocera stelviana var. *punctata* (Stilfser Joch); E. Pokorny, Abhandl. Zool. Bot. Gesellsch. Wien, 1889, S. 547.

Nothra *americana* (Washington terr.); J. M. F. Bigot, Ann. Soc. Entom. France, 1889, S. 320.

Bigot erkennt seine auf aenea gegründete Gattung Oligoneura als synonym mit Philopota; Bull. Soc. Ent. France, 1888, S. CLXX f.

Empidae. *Lamposoma* (n. g.; Corpus nitidum, apollinosum (soll heissen „nicht bestäubt"), pulvillis empodioque rudimentariis; caput, thorax et scutellum ut in g. Clinocera s. str.; alae rotundatae immaculatae, venis tenuibus) *cavaticum* (Höhle bei Ragusa); Th. Becker, Berlin. Entom. Zeitschr., 1889, S. 338, Fig. 3.

Symballophthalmus (n. g. Tachydromin. S. 285; früher *Macroptera* genannt) *pictipes* (Zermatt; Partenkirchen); Th. Becker, Wien. Entom. Zeitg., 1889, S. 80, Taf. I Fig. 3–5.

Brachystoma *bicolor* (Chili); J. M. F. Bigot, Ann. Soc. Entom. France, 1889, S. 130.

Empis *varians* S. 136, *villosula* (Chili), *macrura* (Buenos-Aïres) S. 131, *pachypodiata* (Sydney) S. 132; J. M. F. Bigot, Ann. Soc. Entom. France, 1889.

Chamaedipsia *Beckeri* (Zermatt, Schweiz; die Clinocera lota *Walk.* gehört auch in diese Gattung); J. Mik, Wien. Entom. Zeitg., 1889, S. 71, Taf. I, Fig. 7, 8.

In einem Beitrag zur Kenntniss des Gespinnstes von Hilara sartrix, Abhandl. Zool. Bot. Gesellsch. Wien, 1889, S. 623—626, bestätigt A. Handlirsch die Angabe Mik's, dass das von dem Männchen dieser Art getragene Blättchen aus Fäden bestehe, deren chemische Untersuchung ergab, dass sie den Gespinnstfäden von Raupen und Spinnen sehr ähnlich, wenn nicht gleich seien. Er vermuthet, dass bei dieser Art die Männchen durch diese glänzenden Blättchen die Weibchen anlocken, und deutet Girschner's (s. unten) Beobachtung an H. maura und interstincta in dem Sinne, dass auch andere Insekten durch dieselben angelockt würden.

E. Girschner glaubt, auch bei H. maura und interstincta Gespinnstklümpchen wahrgenommen zu haben, und sieht in den Gespinnstfäden, die aus den Mundtheilen kommen sollen, ein Mittel dieser Thiere, um ihre Beute zu fesseln und leichter transportieren zu können. Ent. Nachr., 1889, S. 220—222.

H. *macrocera* (Chili); J. M. F. Bigot, Ann. Soc. Entom. France, 1889, S. 128.

Hilarimorpha *obscura* (Kalifornien); J. M. F. Bigot, Ann. Soc. Entom. France, 1889, S. 129.

Hybos *gagatinus* (Indien); J. M. F. Bigot, Ann. Soc. Entom. France, 1889, S. 127.

Iteaphila *coriacea* (Chili); J. M. F. Bigot, Ann. Soc. Entom. France, 1889, S. 126.

Microphorus *scapuliferus* (Chili), *semifulvus* (ibid.); derselbe, ebenda, S. 129.

Digitized by Google

Ocydrom[y]ia *Philippii* (Chili); J. M. F. Bigot, Ann. Soc. Entom. France, 1889, S. 128.

Phaeobalia *penicissa!* (Höhle bei Njegus, Montenegro); Th. Becker, Berlin. Entom. Zeitschr., 1889, S. 336, Fig. 1, 2.

Pterospylus *natalensis* (N.), *eustylatus* (Mysol) S. 126, *bicolor* (Indien) S. 127; J. M. F. Bigot, Ann. Soc. Entom. France, 1889.

Rhamphomyia *discoidalis* (Eggischhorn, Schweiz); Th. Becker, Wien. Entom. Zeitg., 1889, S. 81, Taf. I, Fig. 6, *Morrisoni* (Nevada) S. 132, *pachymera, nigrita* S. 133, *geniculata* S. 134 (Kalifornien); J. M. F. Bigot, Ann. Soc. Entom. France, 1889.

Tachista *alteropicta* (Dalmatien); Th. Becker, Berlin. Entom. Zeitschr., 1889, S. 343.

Tachydromia *leucochaeta* (Dalmatien); Th. Becker, Berlin. Entom. Zeitschr., 1889, S. 345.

Wiedemannia *stylifera* (Beskiden); J. Mik, Wien. Entom. Zeitschr., 1889, S. 150.

Dolichopodidae. Dolichopus *genicupallidus* (St. Moritz); Th. Becker, Berlin. Entom. Zietschr., 1889, S. 170; (J. Mik ersetzt diesen „unrichtig gebildeten" Namen durch D. *Beckeri* und erwähnt die Art auch vom Stilfser Joch; Wien. Entom. Zeitg., 1889, S. 305), *aratriformis* (Dalmatien); derselbe, ebenda, S. 340 Fig. 3.

Eucoryphus *coeruleus* (Andermatt); Th. Becker, Wien. Entom. Zeitg., 1889, S. 77, Taf. I Fig. 1, 2.

Ueber Eutarsus aulicus *Mg.* und dessen Borstenbüschel am Hintertarsenglied s. V. v. Roeder, Entom. Nachr., 1889, S. 37 und 127.

Hercostomus *Pokornyi* (Schneealpe, Steiermark); J. Mik, Wien. Entom. Zeitg., 1889, S. 305.

Psilopus *Lesinensis* (L.); J. Mik, Wien. Entom. Zeitg., 1889, S. 306, *lacteitarsis* (Dalmatien; wird S. 346 als synonym mit P. Lesinensis eingezogen); Th. Becker, Berlin. Entom. Zeitschr., 1889, S. 342.

F. Kowarz gibt die Merkmale der Gattung Sympycnus und die Beschreibung der (6) europäischen Arten derselben, Wien. Entom. Zeitg., 1889, S. 175—185, unter denen S. *brachydactylus* (St. Moritz) S. 177, *pullatus* (Eger) S. 178 neu sind.

Cyclorrhapha.

Syrphidae. Chilosia *varians* (St. Moritz); Th. Becker, Berlin. Entom. Zeitschr., 1889, S. 182, mit einer analytischen Tabelle und Bemerkungen zu zahlreichen anderen Arten.

Ueber die Larve von Microdon s. oben S. 101.

Platychirus *complicatus* (St. Moritz); Th. Becker, Berlin. Entom. Zeitschr., 1889, S. 173.

Conopidae. Conops *superbus* (Beyrut); V. v. Röder, Wien. Entom. Zeitg., 1889, S. 6.

(Gonirhyncus) castaneus *Big.* (s. dies. Ber. für 1887 S. 95) ist Myopa clausa *Lw.;* die Art kommt mit geschlossener und offener erster Hinterrandzelle vor, letztere Exemplare bilden die n. var. *aperta;* V. v. Röder, Wien. Entom. Zeitg., 1889, S. 5.

Digitized by Google

Pipunculidae. Während Boheman bereits 1854 für die Larve eines Pipunculus (fuscipes *Fall.*) das Schmarotzen in Cicadelliden (Thamnotettix sulphurella) nachgewiesen, und für Chalarus eine ähnliche Lebensweise anzunehmen war, gelang es H. Tetens, die Richtigkeit dieser Annahme zu bestätigen, indem er aus einer Made, die in einer Kleinzirpe schmarotzt hatte, Chalarus spurius *Fall.* erzog; Entom. Nachr., 1889, S. 1—3; vgl. auch oben, S. 71, bei *Typhlocyba.*

Pipunculus *omissinervis* (Eggischhorn); Th. Becker, Wien. Entom. Zeitg., 1889, S. 83, Taf. I, Fig. 9, 10.

Oestridae. Ein Korrespondent sandte C. V. Riley Fliegenlarven zu, welche sich in der Nase eines 61jährigen Mannes in Kalifornien aufgehalten hatten und von Riley für die einer Cephenomyia-Art erkannt wurden; der Mann hatte über 40 Stück dieser Larven beherbergt; Insect life, II, S. 116.

Eine Notiz on the emasculating bot-fly (Cuterebra emasculator *Fitch)* in Insect life, I, S. 214—216, Fig. 48, lenkt die Aufmerksamkeit auf diese Art, deren Larven nach Fitch in den Hoden der Eichhörnchen leben und letztere zeugungsunfähig machen sollen; nach Brauer ist die Art wahrscheinlich mit C. scutellaris *Lw.* identisch, über deren Lebensweise nichts bekannt ist. Ein Korrespondent bestätigt, dass die Eichhörnchen und Taschenhörnchen viel von Fliegen- (Cuterebra??) Larven geplagt würden, die meist in der Gegend zwischen Nabel und Geschlechtstheilen sich aufhalten, meist einzeln, bisweilen zu zweien und selten zu dreien. Die Weibchen werden aber mehr heimgesucht als die Männchen.

Calandruccio erwähnt zweier in den letzten 10 Jahren zur Beobachtung gekommener Fälle, wo sich Larven von Hypoderma Bovis in Hautgeschwüren von Menschen (Rinderhirten) auf Sizilien fanden; die eine Larve war im 4. Stadium. Bull. mens. d. Accad. Gioënia d. Sci. nat. i. Catania, Fasc. III., Gennaio 1889, S. 10.

Eine 13 Mm. lange Larve von H. (Bovis?) in der Gefässhaut des Gehirns eines 4jährigen Pferdes gefunden; M. Poulsen og E. V. Boas, Tidsskrift for Veterinaerer (2. R.), XIX, S. 73—83, und W. M. Schöyen, Centralbl. f. Bakteriologie und Parasitenkunde, VI, S. 420f.

Ueber den Schaden dieser Art, the bot-fly of the ox, or ox warble der Amerikaner s. Insect life, II, S. 156—159, Fig. 26, 27; S. 172—177, Fig. 32—35.

Phasiadae. Eine südeuropäische Euthera-Art gab J. Mik Gelegenheit, die Merkmale und systematische Stellung dieser von Löw für eine nordamerikanische Art aufgestellten Gattung näher festzustellen; sie gehört zu den Phasiaden s. *Rond.* (Phas.+Gymnosom. *Schin., Lw.).* Die erwähnte Art ist bei Brussa und Lesina gesammelt, *E. Mannii,* S. 132 mit 2 Holzschn.; Wien. Ent. Zeitg., 1889, S. 129—134.

Tachinidae. (Fabricia) florum *Wlk.* ist eine Echinomyia; V. v. Röder, Wien. Entom. Zeitg., 1889, S. 4.

Masicera *armigera* (Los Angeles, aus Heliothis armigera); D. W. Coquillet, Insect life, I, S. 332.

M. cinerea *Fall.* kommt mit offener und geschlossener, sogar kurz gestielter erster Hinterrandzelle vor; F. Sintenis, Wien. Entom. Zeitg., 1889, S. 144.

Thryptocera cognata *Schin.* = evonymellae *Rtzbg.;* die Art ist Schmarotzer

Digitized by Google

von Hypena rostralis; Hyponom. padella, rorella, evonymella; F. A. Wachtl, Wier. Entom. Zeitg., 1889, S. 57f.

Die Gattung Ugimyia *Rond.* ist nach Mik synonym mit Sturmia *Rob. Desv.* (Blepharipa *Rond.*, Masicera *Schin.*, Ctenocnemis *Kow.)*; Sitzb. Zool. Bot. Ges. Wien, 1889, S. 51.

Dexiadae. van der Wulp erhielt eine neue Leptoda *(elegans)* aus Java, wärend die Gattung bisher nur aus Amerika bekannt war. Diese Gattung steht der zu den Tachiniden gestellten Myobia sehr nahe, wie ein Vergleich der L. (Dexia) diadema mit Myobia inanis deutlich zeigt; zu Myobia ist auch Tachina mellea *Wied.* zu stellen. Tijdschr. v. Entomol., 32., Versl., S. XXII.

Sacrophagidae. *Steringomyia* (n. g. Cynomyiae et Onesiae proximum) *stylifera* (Stilfser Joch); E. Pokorny, Abhandl. Zool. Bot. Gesellsch. Wien, 1889, S. 569.

Muscidae. R. P. Leroy hatte auf seinem Marsche durch eine trockene Ebene zwischen dem Ukami und Nguru sehr von der Tsetse zu leiden. Ihre Stiche verursachten eine der Urticaria ähnliche Krankheit; die Haut schwoll in ihrer Nachbarschaft etwas an und war von blasserer Farbe als die Umgebung und juckte unerträglich. Diese Erscheinungen dauerten 2 Tage lang. Ein beabsichtigter Zug der Massaï musste unterbleiben, da ihnen die Tsetse die Rinder in die Flucht gejagt hatte. Bull. Soc. Ent. France, 1888, S. CLVIIIf.

In Insect life, II, S. 93—103 findet sich die Lebens- und Entwickelungsgeschichte der von den Heerdenbesitzern „horn-fly," auch cow-horn-fly, Texas-fly, Buffalo-fly und -gnat genannten Fliege geschildert. Dieselbe ist nach Osten-Sacken mit der französischen Haematobia (Lyperosia) serrata *Rob.-Desv.* identisch, nach Williston (s. unten) aber eine besondere Art, H. cornicola; in Amerika hat sie sich erst seit den letzten Jahren bemerkbar gemacht. In der Ruhe sitzen die Fliegen mit nach hinten gerichteten Flügeln in dichtem Haufen an dem Grunde der Hörner der Rinder; beim Blutsaugen halten sie die Flügel halb ausgebreitet. Wenn das Rind seinen Koth entleeren will, so sammeln sich die Fliegen in der Nähe des Afters und legen ihre Eier einzeln (d. h. nicht in Klumpen, aber doch in grösserer Zahl) in den frisch entleerten Koth, wozu sie keine Minute brauchen, und wornach sie wieder auf das Vieh gehen. Künstlich lässt sich die Larve auch im Pferdemist erziehen. Fette, Thran u. s. w. vertreibt sie auf einige Tage. Die verschiedenen Entwickelungsstände, Einzelheiten im Bau der Larve und Imago, letztere im Zustande der Ruhe und des Blutsaugens und ein mit ruhenden Fliegen besetztes Horn sind in Fig. 11—15 dargestellt.

H. cornicola; S. W. Williston, Entomol. Americana, V, S. 180 mit Holzschn.; vgl. vorhin; s. auch ebenda, S. 197, wo Williston die Identität mit H. serrata (nach Osten-Sacken) zulässt; s. auch American Naturalist, 1889, S. 584—590, Pl. XXX, wo Williston die Art als H. serrata bezeichnet und Intect life, II, S. 164, 191, wo angegeben ist, dass Kowarz die Art für H. serrata erklärt habe.

Stilbomyia *jucunda* (Christmas Isl.); W. F. Kirby, Proc. Zool. Soc. London, 1888, S. 555.

Anthomyiadae. *Chiastocheta* n. g. für (Aricia) Trollii *Zett.*; die Art, bisher nur aus Schweden bekannt, wurde auch auf dem Schneeberg und am

Digitized by Google

Stilfser Joch (in den Blüthen von Tr. europaeus) aufgefunden; E. Pokorny, Abhandl. Zool. Bot. Gesellsch. Wien, 1889, S. 568.

Anthomyia *ruficornis* (Alle Sarche, Südtirol) S. 559, *abbreviata* (Stilfser Joch) S. 560; E. Pokorny, Abhandl. Zool. Bot. Gesellsch. Wien, 1889.

A. Marshami *Steph.* ist eine gefleckte Varietät der Mydaea impuncta *Fall.*, welche Zetterstedt ebenfalls als besondere Art, A. demigrans, beschrieb; R. H. Meade, Entom. Monthl. Magaz., XXV, S. 211.

In einer Addition à mes travaux sur le genre Aricia s. lat., subg. Caricea, bespricht J. Schnabl die Merkmale dieser Untergattung, als deren wichtigstes er die Beschaffenheit der Kopulationsorgane ansieht. Danach scheiden C. tigrina *F.*, leonina *Rond.*, felina *Rond.* aus und werden mit Coenosia vereinigt, während andererseits (Spilogaster) anceps *Zett.* und flagripes *Rond.* zu Caricea gebracht werden. Diese Untergattung zählt demnach, ausser den als n. sp. bezeichneten cilipes und taurica, die Arten anceps *Zett.*, flagripes *Rond.*, ciliato-costata *Zett.*, obtusipennis *Fall.*, und fraglich pantherina *Rond.*, pardalina *Rond.*, setigera *Pokorny*, Stroblii *Mik*; Hor. Soc. Ent. Ross., XXIV, S. 263—277.

Aricia *bicolor* (Stilfser Joch) S. 549, *aegripes* (ibid.) S. 550, *spinipes* (ibid.) S. 552; E. Pokorny, Abhandl. Zool. Bot. Gesellsch. Wien, 1889.

J. Schnabl theilt die Gattung Aricia in 3 Untergattungen: Aricia s. str., Spilogaster und *Hebecneme:* in Aricia s. str. werden die Gruppen Ar. scutellaris, rufipalpis, fuscata, laeta, erratica, morio unterschieden; die Spilogaster-Arten zerfallen in Sp. mydaeati, limnophori und proprii; die Untergattung *Hebecneme* S. 331 ist für umbratica *Mg.*, vespertina *Fall.*, fumosa *Mg.*, nigricolor *Fall.* und *pictipennis* Schnabl i. l. aufgestellt. Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, S. 313—334.

Chortophila *varipes* (Stilfser Joch; Condino) S. 562, *elongata* (Stilfser Joch) S. 563, *majuscula* (Pieve di Ledro, Südtirol) S. 564; E. Pokorny, Abhandl. Zool. Bot. Gesellsch. Wien, 1889.

Dialyta *alpina* (Stilfser Joch; Arlberg); E. Pokorny, Abhandl. Zool. Bot. Gesellsch. Wien, 1889, S. 566.

Homalomyia *marginata* (Sulden); E. Pokorny, Abhandl. Zool. Bot. Gesellsch. Wien, 1889, S. 565.

Hydrotaea *parva* (Buckingham); R. H. Meade, Entom. Monthl. Mag., XXV, S. 448

Hylemyia *piliventris* (Stilfser Joch); E. Pokorny, Abhandl. Zool. Bot. Gesellsch. Wien, 1889, S. 558.

Spilogaster *rufinervis* (Stilfser Joch); S. 554, *angulicornis* (ibid.) S. 555; E. Pokorny, Abhandl. Zool. Bot. Gesellsch. Wien, 1889, *atripes* (England) S. 425, *spinifemorata* (Bontddu, Nord-Wales) S. 426; R. H. Meade, a. a. O.

P. Stein nimmt die Revision einiger Spilogaster-Arten vor (S. calceata *Rnd.* = anceps *Zett.*, quadrum *Fll.*; duplicata *Mg.*, caesia *Mcq.* = communis *Desv.* = depuncta *Zett.*, bisignata *Zett.*, duplaris *Zett.*); Entom. Nachr, 1889, S. 116—124.

J. Schnabl theilt in den Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, S. 342-347 die Gattung Trichopticus in Trichopticus s. str. (mit cunctans *Schin.*, pallidisquama *Zett.*, anthracina *Zett.*, semipellucida *Zett.*, pulcher *Meade*) und *Rhynchotrichops* S. 344 (mit aculeipes *Zett.*, rostratus *Meade*, armipes *Bell.* u. subrostratus *Zett.*)

Trichopticus *culminum* (Stilfser Joch); E. Pokorny, Abhandl. Zool. Bot. Gesellsch. Wien, 1889, S. 557.

Digitized by Google

Helomyzidae. Helomyza *cingulata* (Condino und Pieve di Ledro, Südtirol); E. Pokorny, Abhandl. Zool. Bot. Gesellsch. Wien, 1889, S. 573.

Ortalididae. Ein Beitrag zur Kenntniss der Dipterengattungen Empyelocera *Lw.* und Timia *Wied.* von J. Mik, Wien. Ent. Zeitg., 1889, S. 187—201, enthält die Beschreibung sämmtlicher bekannter Arten und 4 neuer aus Tekke-Turkmenien, nämlich Empyelocera *nasuta* S. 191, *Camillae* S. 195; Timia *Komarowii* S. 200, *nigripes* S. 202.

T. *pulchra* (Schahrud); V. v. Röder, Wien. Ent. Zeitg., 1889, S. 186.

Trypetidae. *Ischyropterum* (n. g. Chaetostomati affine) *nigricaudatum* (Theresopolis); J. M. F. Bigot, Bull. Soc. Entom. France, 1889, S. XXX; den Gattungsnamen ersetzt derselbe, ebenda S. XCIII, (wegen Ischyroptera *Pok.*) durch *Calopteromyia.*

Tephritis oxyacanthae *Perr.* = Anomoea antica *Wied*; J. Mik, Wien. Entom. Zeitg., 1889, S. 232.

Sapromyzidae. *Homoneura* (n. g.) *picea* (Java); angedeutet von van der Wulp, Tijdschr. v. Entom., 32, Versl., S. XXIII.

Ephydridae. Ein neuer Gerstenschädling ist Hydrellia griseola, deren Larve in den Blättern der Gerste miniert und nur kümmerliche Aehren zur Entwickelung kommen lässt; Mitth. Mährisch-Schles. Gesellsch. f. Ackerbau, Natur- und Landeskunde, Brünn, 1889, S. 303.

Paralimna *javana* (Java); angedeutet durch van der Wulp, Tijdschr. v. Entom., 32., Versl., S. XXIII.

Psilopa *Girschneri* (Artern, Prov. Sachsen); V. v. Roeder, Entom. Nachr., 1889, S. 55, mit analytischer Tabelle zur Bestimmung der europäischen Arten, *Roederi* (Genf); E. Girschner, ebenda, S. 373.

Oscinidae. F. A. A. Skuse macht eine neue Gattung, *Batrachomyia* bekannt, deren Larven einzeln oder zu mehreren, bis zu fünf, auf dem Rücken und an den Seiten verschiedener australischer Batrachier (Hyperolia marmorata; Hyla phyllochroa, citropus; Pseudophryne Bibronii; Cystignathus Sydneyensis; Helioporus albopunctatus) leben. Die Anwesenheit der Larve verräth sich durch eine drüsenähnliche Schwellung der Haut, die eine Oeffnung zeigt; die erwachsene Larve verlässt ihren Wirth und verwandelt sich unter einem Stein oder an einer sonstigen geschützten, dunkelen Stelle; die Fliege scheint des Nachts auszuschlüpfen. Die Wirthe scheinen durch ihren Parasiten nicht dauernd geschädigt zu werden. Skuse beschreibt zwei Arten, B. *nigritarsis* (aus Hyla phyllochroa; Illawarra) S. 175 Fig. 2—5, und B. *quadrilineata* (Burrawang aus Pseudophryne Bibronii) S. 176 Fig. 1, 6—10; Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), IV, S. 171—177, Pl. X.

Chloropisca *prolifica* (Nordamerika); Osten-Sacken, in J. A. Lintner's 4 th. report, S. 70.

V. v. Röder gibt eine vervollständigte Beschreibung der Oscinis rapta *Hal.*; Entom. Nachr., 1889, S. 53 f.

Agromyzidae Die (Leucopis) atratula *Ratzbg.*, deren Larven in den Kolonieen des Chermes piceae auf Ab. pectinata (und wahrscheinlich auch in denen des Ch. strobus *Htg.* auf Pinus strobus) schmarotzt ist eine Agromyza; F. A. Wachtl, Wien. Entom. Zeitg., 1889, S. 58 f.

Leucopis *bellula* (Texas, aus Coccus Cacti); Williston, Insect life, I, S. 258

In einer Note on the genus Lestophonus, Insect life, I, S. 328—330

Digitized by Google

Fig. 72, 73, neigt sich S. W. Williston der Ansicht zu, dass die Gattung zu den Ochthiphilinen Schiner's zu rechnen und vielleicht identisch mit Cryptochaetum *Rond.* sei. Er verwahrt sich aber gegen die Annahme Skuse's, dass unter seinem L. Iceryae zwei Arten vereinigt gewesen seien.

Lestophonus *Monophlebi* (Australien, aus Mon. Cranfordi); F. A. A. Skuse, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), IV, S. 125 mit Holzschn. und Parallelbeschreibung von L. Iceryae *Will.*

Puppipara.

Olfersia Ardeae (auf A. purpurea) neu für die Niederlande; van der Wulp, Tijdschr. v. Entomol., 32., Versl., S. CXVI.

Aphaniptera.

J. Wagner behandelt als I. der Aphanipterologischen Studien die Anatomie der Vermipsylla Alacurt *Schimk.*; Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, S. 199—261, Taf. VII—XI. Das Weibchen dieser Art nähert sich dadurch der Sarcopsylla, dass zur Zeit der Geschlechtsreife sein Hinterleib stark anschwillt. Aber der genauere Vorgang hierbei ist ein ganz anderer, als wie bei Sarcopsylla, wo die Chitinschienen des Hinterleibes nach hinten gedrängt und zuletzt sogar invaginiert werden, so dass die Stigmen auf die Kloake übergehen, wobei zugleich tief einschneidende Veränderungen an den inneren Organen Platz greifen. Bei Vermipsylla dagegen geht die Auftreibung des Hinterleibes einfach in der Weise vor sich, dass die Chitinschienen auseinander gedrängt werden; auf die inneren Organe übt dieser Vorgang keine wesentlichen Wirkungen aus. — Während die Lippentaster der meisten Flöhe 4 Glieder besitzen, Sacropsylla 1, Rhynchopsylla 2, sind die Taster der Vermipsylla sehr lang und aus 11—14 Gliedern zusammengesetzt. Wagner erklärt diese Erscheinung dadurch, dass die Lippentaster als Futteral für das Stechorgan, die Unterlippe mit den Mandibeln, gleiche Länge mit diesem haben müsse; diese richte sich aber nach der Dicke der zu durchbohrenden Haut, die bei den Wirthen der Vermipsylla (Ungulaten) sehr beträchtlich ist. In der Deutung der zum Saugapparat verwandten Mundtheile weicht Wagner von der bisherigen beträchtlich ab. Das „unpaare Stechorgan" ist ihm die Unterlippe, bezw. der von derselben entspringende Hypopharynx, der auf seiner Unterseite eine tiefe Rinne mit nur schmalem Spalt trägt; um diese greifen zunächst die Mandibeln und helfen so das Saugrohr schliessen, während die Lippentaster ein äusseres Futteral für dasselbe abgeben. Im Innern des unpaaren Stechorgans, über der erwähnten Rinne, findet sich ein Kanal, der Ausführungsgang der Speicheldrüsen. Das Pumpwerk des Saugapparats findet sich am Schlund, der durch Muskeln an die untere und obere Kopfwand befestigt ist. Die beiden Speicheldrüsengänge vereinigen sich vor dem Eintritt in den Kopf in einen Gang, der in der Wand des Schlundes verläuft und sich dann in das unpaare Stechorgan einsenkt. Nach Wagner erfolgt der Eintritt des Speicheldrüsenganges durch eine unterhalb der Oeffnung für den Austritt des Schlundes gelegene Oeffnung in der Chitinwand des Kopfes. An der Hinterwand desselben befinden sich nämlich zwei übereinanderliegende Oeffnungen: die obere ist für den Durchtritt des Schlundes, die untere für die

Digitized by Google

Nervenkette und den Speichelgang bestimmt. Die Fühler liegen bei Vermipsylla über den Augen und bestehen aus 9 Gliedern, bezw. sind geringelt. —

Die Seitenplatten (Pleuren) der Brust wachsen auf der Ventralseite zusammen; in der Ventralschiene des Prothorax lassen sich keine 2 Seitenplatten unterscheiden. Ein Flügelrudiment fehlt den Flöhen; die sog. Flügelschuppen des Metathorax haben mit Flügelrudimenten nichts zu thuen, sondern stellen eine Vorrichtung dar, um die starken Zerrungen des Skelettes bei der Springbewegung abzuschwächen; von den Pleuren sind sie durch eine Furche getrennt. Die Stigmen des Pro- und Mesothorax sind von denen des Metathorax und Hinterleibes verschieden. Die letzteren haben den gewöhnlichen Bau; am Pro- und Mesothorax erhebt sich aus einer tiefen Einsenkung ein halbkugeliger oder eiförmiger Körper, auf dessen Pol sich das von einem weichhäutigen Cylinder umgebene Stigma befindet; an die Basis dieses weichhäutigen Cylinders setzen sich die Verschlussmuskeln an.

Der Hinterleib (der Flöhe überhaupt) besteht aus 9 Segmenten; die Ventralschiene des ersten Segmentes ist mit den flügelartigen Schuppen verschmolzen. Das 8. Segment des Männchens besteht aus einer Ventral- und Dorsalplatte; das des Weibchens aus je einem Paar von Dorsal- und Ventralschienen; bei Vermipsylla verschmelzen die Dorsal- und Ventralschienenhälften derselben Seite miteinander. Das 9. Hinterleibssegment wird bei beiden Geschlechtern der Vermipsylla durch eine Dorsal- und Ventralplatte gebildet, zwischen denen der After liegt; davor ist die Geschlechtsöffnung, unten und an den Seiten von der 8. Schiene, oben durch die Ventralschiene des 9. Segments begrenzt. Der Chitinapparat des Penis besteht aus 2 ineinandergeschachtelten Kanälen, von denen der innere aus einem oberen und unteren Halbkanal gebildet ist; der untere Halbkanal bildet mit seinem Ende die Spitze des Penis. Der Haftapparat des Männchens von Vermipsylla wird durch ein Zangenpaar gebildet, das den Krebsscheeren gleicht.

Die Rektaldrüsen der Flöhe gleichen denen der Fliegen; der in die Achse jeder Drüse eindringende Tracheenzweig lässt nach den Seiten seine Aeste ausstrahlen, die im Epithel der Drüsen mit Erweiterungen endigen.

Die Flöhe sieht Wagner als stark spezialisierte Fliegen an; die Vermipsylla bildet die Vertreterin der den Puliciden und Sarcopsylliden gleichwerthigen Familie der Vermipsylliden, deren Diagnose lautet: Der Kopf ist im Verhältniss zur Brust nicht gross; die Brustringe sind ziemlich breit, die flügelartigen Schuppen stark entwickelt. Das Endglied der Fühler ist deutlich geringelt; die Augen deutlich; die Mandibeln viel länger als die Palpi maxillares; die p. labialis haben viele (mehr als fünf) falsche Glieder.

L'accouplement des puces findet nicht ventre-à-ventre statt, sondern indem das kleinere Männchen unter dem Weibchen sitzt; ein Paar von P. avium ist in dieser Stellung abgebildet; A. Railliet et A. Lucet, Le Naturaliste, 1889, S. 136 f.

La chique (Sarcopsylla penetrans *Westw.*) sur la côte occidentale d'Afrique; J. Jullien, Bull. Soc. Zool. de France, 14, S. 93—95.

Note rectificative sur l'histoire de la chique (Sarcopsylla penetrans); ebenda, S. 366—369.

Digitized by Google

Lepidoptera.

Zur Spermatogenesis macht E. Verson eine Mittheilung nach Untersuchungen an Bombyx Mori. In jedem der vier Fächer, aus denen die beiderseitigen Hoden bestehen, liegt eine grosse Zelle mit einem grösseren Kern und zahlreichen kleineren Kernen, die in das strahlig angeordnete Plasma eingelagert sind. Diese Kerne mit ihrem Plasma lösen sich aus ihrem bisherigen Zusammenhange los, vermehren sich unter gleichzeitigem Wachsthum des Plasmas, und stellen dann einen maulbeerförmigen Klumpen von Zellen dar. Ein solcher erhält (woher?) eine umhüllende Membran, die eingeschlossenen Zellen ordnen sich in einer Epithelschicht an der Wand dieser Membran an, während in der Mitte ein freier Raum bleibt. Diese Blasen, in deren Membran jetzt abgeplattete Kerne zu sehen sind, wachsen ebenfalls, ihr Inhalt vermehrt sich, sodass in diesem Zustand der ganze Binnenraum von den Entwickelungszellen der Spermatozoen angefüllt erscheint. Diese Blasen wachsen nun vorwiegend nach einer Richtung, nehmen in Folge dessen eine birnförmige und dann schlauchförmige Gestalt an, wobei ihr Inhalt, die „Zellen so zerfallen, dass die scharfmarkierten Kernkörpercher frei werden, während das Protoplasma sich in länglich ausgezogene Tröpfchen auflöst". Zool. Anzeig., 1889, S. 100—103 mit Holzschn.

G. Platner schildert die Samenbildung und Zelltheilung im Hoden der Schmetterlinge (Deilephila Euphorbiae; Phalera bucephala); Arch. f. mikrosk. Anatom., 33, S. 192—203, Taf. XIII. Die Spermatocyten zeichnen sich vor den Spermatogonien durch beträchtliche Grösse und reiches Protoplasma aus. Bei den Spermatogonien treten bei der Theilung reguläre Knäuel und Schleifen auf, die bei der Theilung der Spermatocyten fehlen. Durch zwei rasch aufeinander folgende Theilungen bilden die letzteren die Spermatiden. Dieselben enthalten um die Chromatinsubstanz einen hellen Hof, dem nach aussen (polar) das Centrosoma, nach innen (äquatorial) die aus den polaren Enden der Spindelfasern hervorgegangen Körnchen und die Spindelfasern selbst anliegen. Erstere verschmelzen zu einem unregelmässigen Körper, während sich die Spindelfasern zu einem grösseren, anfangs noch deutlich fadigen oder faserigen Körper zusammenballen; diese beiden Körper nennt Platner Mitosomen (I und II). Während sich das Mitosoma II etwas in die Länge streckt, zeigt sich in ihm auch die erste Spur des von der Kernmembran ausgehenden Achsenfadens. Die Chromatinsubstanz vertheilt sich an der innern Wand des Zellkernes und rückt später an die äquatoriale Seite desselben, hier eine Art Schale bildend. Ebenso rückt das Mitosoma I von aussen her an die Ursprungsstelle des Achsenfadens, streckt sich, und umhüllt letzteren auf eine gewisse Strecke. Inzwischen hat sich die Kernmembran aufgelöst und das Centrosoma ist an die konkave Seite der Chromatinsubstanz herangerückt; letzere geht aus der schalenförmigen in eine plankonvexe und später elliptische Gestalt über, und hat an ihrem einen Ende das Centrosoma, an dem anderen das Mitosoma I. Durch weiteres Auswachsen sämmtlicher Theile in der Längsrichtung entsteht dann die Gestalt des fertigen Spermatosoms.

Digitized by Google

J. F. van Bemmelen stellte Untersuchungen an über die Entwickelung der Farben und Adern auf den Schmetterlingsflügeln; Tijdschr. d. Nederl. Dierkund. Vereenig. (2), II, S. 235—247. Gegenstand der Untersuchung waren Pyrameïs Cardui; Vanessa Urticae; (Pieris Brassicae und Papilio Machaon). Gegenüber Schäffer behauptet der Verfasser, dass die rothe von Schäffer beobachtete Farbe an dem in der Flügelscheide eingeschlossenen Flügel nicht vorhanden sei, sondern sich erst nach dem Herauspräpariren an der Luft, in Wasser, Glyzerin, verdünnten Säuren und Laugen bilde, und zwar bei den jungen Flügeln dadurch, dass die Kerne selbst der Hypodermis- und Tracheenzellen sich roth färben, bei den älteren durch Auftreten rother Farbkügelchen ausserhalb der Kerne. Aber auch die jungen Flügel zeigen, sobald die Entwickelung der Schuppen begonnen hat, eine Zeichnung, die freilich von der definitiven verschieden ist, mit derselben aber doch in Zusammenhang gebracht werden kann. Bei P. Cardui ist vier Tage nach der Puppenhäutung die Grundfarbe des Flügels ein Braungelb mit hellen Flecken in den Zellen 1—6, 7+8 des Flügels, welche an der Innenseite von dunkleren Halbmonden begrenzt sind. Diese Zeichnung wird schärfer, und in der Mitte des Vorderrands tritt ein aus 3 Flecken gebildetes helles Band auf, und auch in den Randzellen des Hinterflügels tritt eine helle Fleckenreihe auf. Die definitive Flügelzeichnung bildet sich erst in den beiden letzten Tagen der Puppenruhe aus, indem ein Theil der bisherigen ausgelöscht und von jener verdrängt, ein Theil (die weisse Vorderrandbinde und die weissen Randzellenflecke) in sie hinübergenommen wird; es ist, sagt der Verfasser, als ob ein neues Gemälde über eine alte, halb verwischte und verblichene Dekoration hingemalt würde. Dabei erscheinen die rothen Zeichnungen zuerst, während die Stellen, die schwarz werden sollen, vorab noch die braune Grundfarbe behalten.

Bei V. Urticae ist die ursprüngliche Zeichnung etwas verschieden von der bei P. Cardui, aber die weissen Randzellenflecke sind auch hier vorhanden; von der ursprünglichen Zeichnung wird weniger als bei P. Cardui in die definitive Zeichnung hinübergenommen.

Diese vorübergehend auftretende Zeichnung ist als ein Rest einer phylogenetisch älteren Zeichnung anzusehen, die von der bleibenden, jüngeren z. Th. verdrängt ist. Unterstützt wird diese Ansicht durch den Umstand, dass Theile derselben bei einer grossen Zahl von Arten der Gattung Vanessa s. l. vorkommen, so wie ferner durch Varietäten, bei denen die ältere Zeichnung reiner zum Ausdruck gelangt als bei der jeweiligen Stammform. — Die Untersuchung zweier Puppen von Papilio Machaon legt die Vermuthung nahe, dass „die primitive Grundfarbe der Machaon-flügel weiss ohne jede weitere Ausschmückung war".

In Betreff des Aderverlaufes im Puppenflügel bestätigt van Bemmelen die früheren Angaben Semper's, Landois' und Fr. Müller's; im Puppenflügel sind mehr Längsadern (Tracheenstämme) vorhanden

Digitized by Google

als beim Schmetterling; die Mittelzelle ist dagegen noch offen. Ihr Schluss kommt dadurch zu Stande, dass von Ader 3 ein Tracheenast sich nach dem Vorderrande abzweigt, sich mit der Ader 4 vereinigt und dann über diese hinaus wächst und in die vordere Diskoidalader mündet; hierauf verschwinden die gegabelte hintere und die ungetheilte vordere Diskoidalader proximalwärts. Im Hinterflügel ist es ähnlich. Die Schlüsse hieraus sind leicht zu ziehen: Hepialiden, Cossiden und Micropterygiden, namentlich die ersteren, haben noch das primitive Geäder theilweise behalten. Das Fehlen der die Mittelzelle schliessenden Querader ist bei den Nymphaliden auf eine Rückbildung zurückzuführen, da die Querader angelegt wird, dann aber wieder verschwindet.

W. H. Jackson stellte Studies on the morphology of the Lepidoptera an; Zool. Anz., 1889, S. 622—626. Zunächst macht er bekannt, an welchen Merkmalen man die Geschlechter in der Puppe unterscheiden könne; das ist bekanntlich bereits vor mehreren Jahrzehnten durch Speyer geschehen. Ferner beschreibt er die Entwickelung der Ausführungsgänge der weiblichen Geschlechtsorgane mit ihren Anhängen. In der Raupe enden die Eierstöcke, wie schon Herold wusste, an dem 7. Bauchsegment. Bei der ausgewachsenen Larve sind nun als Einstülpungen der Hypodermis am 8. und 9. Segment je ein Paar von Blasen vorhanden, von denen das erste während der Zeit, die der Verpuppung vorangeht, grösser wird, verschmilzt und durch ein vorderes Rohr mit den Oviducten, und durch eine sich später zu einem Rohr schliessende Furche mit dem zweiten Paar sich verbindet. Eine Oeffnung „entspricht" der Basis des ersten Paares und eine andere der des zweiten Paares. Das Rohr, welches die vordere Blase mit den Oviducten und den hinteren Blasen verbindet, wird zur unpaaren Vagina, das vordere Ende der vorderen Blase die bursa copulatrix, das hintere Ende das recept. seminis. Beide liegen anfänglich auf der Rückenseite der Vagina und sind an ihrem Ursprung eng verbunden. Später kommt die bursa seitlich von der Vagina zu liegen, und ihre Verbindung mit derselben wandelt sich in einen engen Kanal (can. seminalis) um; aber die bursa und nicht der „Oviduct" behält die Verbindung mit der ursprünglichen äusseren Oeffnung des ersten Paares der Blasen. Aus dem hinteren Blasenpaar gehen die Kittdrüsen hervor, die schon in der Larve, vor der Verpuppung, als hintere Ausstülpung jeder Blase angelegt wurden; diese Ausstülpung wächst zu einer sehr langen Röhre aus und sie mündet mit einem gemeinsamen Gange in die Vagina ein, die in die Länge wächst und hinter dem zweiten Blasenpaar ausmündet. Eine Kreisfalte umgibt zuletzt den After, die Mündung des Eileiters und der Stinkdrüsen, welche letztere als eine Einstülpung der Hypodermis unmittelbar vor der Mündung des Eileiters entstehen. Das von der Kreisfalte umgebene Feld gehört dem 10. Hinterleibssegmente an.

Der Verfasser zieht folgende beiden Schlüsse aus seinen Beobachtungen: 1. Die Mündung der bursa cop. gehört dem 8. Segmente an,

Digitized by Google

und ist homolog der einzigen Geschlechtsöffnung der übrigen Insekten, während die Mündung der Eileiter eine erworbene Eigenthümlichkeit ist. 2. In der Phylogenie der weiblichen Geschlechtsorgane lassen sich 3 Stufen unterscheiden. Zuerst mündeten die Eileiter paarig am 7. Segment, wie noch heute bei den Ephemeriden. Waren Anhangsorgane vorhanden, so mündeten diese unabhängig an den beiden folgenden Segmenten. In dem zweiten Stadium trat eine kurze unpaare Vagina im 8. Segmente auf, die sich hier auch öffnete; die bursa copulatrix und das rec. sem. mündeten entweder hinter derselben oder auf der Rückenseite in dieselbe, wogegen die Kittdrüsen eine getrennte Mündung beibehielten. In dem 3. (heutigen) Stadium endlich münden diese in die verlängerte Vagina, welche eine zweite hintere Mündung erhielt.

A. Seitz, den seine Reisen in verschiedene Erdtheile führten, theilt lepidopterologische Studien im Ausland mit; Zool. Jahrb., Systematik u. s. w. IV, S. 771—779, 905—924. — Die Papilioniden, deren Artenzahl in Amerika fast eben so gross ist wie auf der östlichen Halbkugel, treten an Individuenreichthum in Amerika doch weit zurück. — Die Arten der Pieriden scheinen überall ziemlich häufig zu sein. Die Gattung Leptalis (Dismorphia *Hbn.*) ist durch auffallende Mimikry ausgezeichnet, ohne dass es bis jetzt gelang, den Vortheil des erborgten Kleides zu ermitteln. Acraea thalia, die das Vorbild für Leptalis acraeoïdes abgegeben hat, und Ithomia-Arten, die von Dismorphia Eumelia nachgeahmt werden, sind selbst ganz geruchlos. Die Weibchen von Perrhybris-Arten stellen Mimikryformen bunter Vorbilder dar, während die Männchen weiss sind, und doch sind die Weibchen nicht häufiger als die Männchen, ein Beweis, dass auch das weisse Kleid die letzteren schützt. Die Nachahmung von Seiten der Perrhybris-Weibchen hat sogar den Nachtheil, dass die eigenen Männchen getäuscht werden und z. B. von einem Heliconius Eucrate zum anderen eilen. Die Gattung Tachyris ist neben einigen grossen Hesperiaden der rascheste Flieger unter den Tagschmetterlingen, wie schon die spitzen Vorderflügel vermuthen lassen. Von da an gibt es eine ununterbrochene Reihe zu den schlechtesten Fliegern, die zugleich solche sind, bei denen die Flügel gerundet sind: Tachyris — Catopsilia — Pieris — Eurema — Leucophasia — Leucidia. Die Catopsilia-Arten, namentlich die amerikanischen, bevorzugen rothe Blüthen. Die Delias-Weibchen zeichnen sich durch grosse Trägheit aus.

Die echten Danaïden (Hestia, Ideopsis, Danaïs, Amauris, Euploea, Hamadryas) zeichnen sich durch einen grossen Wandertrieb aus, der von einigen Arten seit langem bekannt ist. Die dünnleibigen heliconiformen Arten haben im Gegentheil ein sehr beschränktes Verbreitungsgebiet; die Ithomia-Arten sondern sich sogar in derselben Gegend auf beschränkte Plätze, auf denen nur je eine Art sich findet. Ein Geruch war weder bei den echten Danaïden noch den heliconiformen wahrzunehmen; die Ithomien sind beim Fluge schwer im

Digitized by Google

Auge zu behalten wegen der Durchsichtigkeit der Flügel und der Schmächtigkeit ihres Leibes.

Die Heliconier haben am typischsten das braun-schwarz-gelbe Kleid, das noch bei fünf anderen Tagfalterfamilien vorkommt. Einige Arten (Hel. Eucrate; Euides Dianasa) sind geruchlos; andere (Hel. Beskei; E. aliphera) haben einen starken Geruch; erstere wird von einem Nymphaliden (Phyciodes Lansdorfi), letztere von Colaenis Julia nachgeahmt. Bei H. Beskei kommen auch geruchlose Individuen vor; bei E. aliphera sind dieselben sogar in der Mehrzahl. — Die Acraea-Arten sind sehr unbeholfen und müssen, da sie häufig sind, einen Schutz vor insektenfressenden Vögeln geniessen; worin derselbe besteht, ist aber nicht ausgemacht, da alle von Seitz untersuchten Exemplare geruchlos waren.

In Brasilien kommen manche Gattungen, wie Colaenis, Ageronia, Adelpha, Catopsilia, Heliconius, selbst einige Arten von Papilio das ganze Jahr hindurch häufig vor, wogegen in Ostindien dieselben auf bestimmte Jahreszeiten beschränkt sind, auch da, wo es keine „trockene" Jahreszeiten gibt. Precis iphita, dessen Unterseite schon unverkennbar die blattrippenartige Zeichnung erkennen lässt, die bei Kallima paralecta ihre höchste Vollkommenheit erreicht, fliegt im Sonnenschein lebhaft umher und setzt sich mit ausgebreiteten Flügeln auf grüne Blätter, wobei die Schutzfärbung nicht zur Geltung kommt. Die Schutzstellung nimmt er bei der Ruhe und trüber Witterung an, und ist dann auch gar nicht scheu. — Die Ageronia-Männchen lassen das Klappern nur dann hören, wenn sie eine andere Ageronia oder einen dafür gehaltenen Castniaden sehen, nicht dagegen, wenn sie gejagt werden. Der Ton kann daher auch nicht durch das Zusammenschlagen der Flügel entstehen, sondern wird willkürlich (durch die Flügelrippen?) hervorgebracht. — Diadema Misippus; Danais Chrysippus und Elymnias undularis sind mimetische Formen, ein Männchen von D. Mis. verfolgt jeden Dan. Chrys., während El. und. sich nicht um denselben kümmert; dafür verfolgen die Männchen der letzteren Art einander sehr eifrig. Die im Allgemeinen charakteristisch gefärbten Adelpha-Arten werden von Apatura-Arten nachgeahmt; einige Adelpha-Arten haben aber auch die typische Zeichnung der Gattung aufgegeben und sind Mimen anderer Arten. — Die Morphiden sind seltene Schmetterlinge, die mit grosser Zähigkeit an ihren sehr beschränkten Flugplätzen (ein bestimmter Waldweg; ein kleiner Hügel u. s. w.) festhalten. — Die Augen der Brassoliden sind im Leben ähnlich denen der Tabaniden bunt gestreift. Manche Arten (bloss die Männchen?) haben auf den Hinterflügeln prächtige Haarsterne, die von Opsiphanes Cassiae abgebildet werden. Aehnliche Sterne kommen am Hinterleibe von Didonis biblis vor; am Hinterleibsende von Ituna ilione findet sich ein Paar ausstülpbarer Stielchen, die einen dichten Haarpinsel tragen; wahrscheinlich sind diese Organe Duftapparate. — Die Eryciniden sind durch ihr Nachahmungstalent ausgezeichnet, das sich an fast alle Gruppen der Schmetterlinge wagt; dabei halten sie sich meist verborgen, sodass

Digitized by Google

ihre oft prächtigen Farben nicht zur Geltung kommen. Welchen Zweck die Mimikry dieser Familie hat, ist dunkel, da sie von den Vögeln, wie es scheint, gemieden wird, und ihre Feinde in einer Spinne (Eripus heterogaster) und Mantiden hat.

G. H. Th. Eimer: Die Artbildung und Verwandtschaft bei den Schmetterlingen. Jena, Fischers Verlag; 1889; XII, 234 Ss. 8°. mit 4 Taff. g. 4°. und zahlreichen Holzschn. Der Verfasser dehnt hier seine früher von Reptilien und Säugethieren ausgesprochene Ansicht über die Entstehung der Zeichnung der Thiere auch auf die Schmetterlinge aus. Nach jener Ansicht, die durch die Aenderung des Jugendkleides mit vorrückendem Alter bei Säugethieren eine gewisse Berechtigung erhält, ist die Grundlage für die Zeichnung der Thiere die Streifenbildung; indem die Streifen sich auflösen, entstehen Fleckenreihen; eine andere Neubildung tritt dadurch ein, dass sich die Streifen durch Brücken mit einander verbinden, und indem die Färbung der Streifen die Obermacht gewinnt, kann das Endergebniss ein einfarbiges Thier sein. Auf Grund dieser Anschauungen hat nun der Verfasser zunächst einige der von dem Grundtypus erst wenig entfernten Papilio-Arten behandelt, die er in 4 Gruppen bringt: Podalirius-; Antipathes-; Leosthenes-, Anticrates-Ajax-; und Ajax-Polyxenes-Gruppe. Als Ausgangspunkt nimmt er die Podalirius-, speziell die Untergruppe des P. Alebion. Hier besteht die Zeichnung der (Vorder-) Flügel aus 11 schwarzen Querbinden, welche den gelben Untergrund der Flügel durchziehen, und vom Rande her nach dem Grunde mit den Ordnungszahlen 1—11 bezeichnet werden; ein Theil dieser Binden setzt sich auch auf die Hinterflügel fort, die Binde 9 gewinnt hier, namentlich auf der Unterseite, durch Spaltung und Einlagerung von gelber oder rother Farbe eine besondere Bedeutung und ist Prachtbinde genannt; dieselbe bildet an ihrem hinteren Ende eine nach innen gerichtete Fortsetzung, die Prachtquerbinde; indem diese durch eine Quereinschnürung in zwei Flecke zerfällt und der äussere derselben sich weiter entwickelt, entsteht der Afterfleck, der oft zu einem Augenfleck oder Afterauge wird. Am beständigsten von den 11 Binden sind 1 als äussere, 3 als innere und 5 als Mittelzell-Randbinde; 11, auf den Vorderflügeln oft nur wenig angedeutet, ist an den Hinterflügeln die Afterbinde; diese ist mit 10 bisweilen durch einen Verbindungsstreifen spitzwinkelig verbunden. Bei der Untergruppe des P. Alebion der Podalirius-Gruppe sind diese 11 Binden auf den Vorderflügeln getrennt. Die Prachtbinde ist erst angedeutet, die Grundfarbe gelblichweiss; hierher P. Alebion, Paphus und Glycerion. Die Untergruppe Podalirius wird von diesem allein repräsentiert; hier ist Binde 7 gewöhnlich verschwunden, tritt aber bisweilen atavistisch wieder auf (var. undecimlineatus). Prachtbinde, Prachtwinkel, Afteraugenfleck und Mondflecke sind schön ausgebildet. An ihn schliessen sich die amerikanischen Agesilaus, Protesilaus, Epidaus, Bellerophon und der nordindische Agestes an. Die ostindische (2.) Gruppe des P. Antipathes ist durch die Breite der vielfach zusammenfliessenden

Digitized by Google

Binden ausgezeichnet; die Prachtbinde ist in Flecken aufgelöst. Afterfleck nur schwarz; Grundfarbe grünlich- oder gelblichweiss; mit Ausnahme von P. Dorcus fehlt das Roth in der Prachtbinde. Hierher P. Antipathes, Epaminondas, Euphrates, Androcles, Dorcus, stratiotes. Bei der (3.) Leosthenes- Anticrates-Ajax-Gruppe sind die Randbinden ebenfalls breit, ununterbrochen auf Vorder- und Hinterflügeln, oft durch Verbindungen auf den Queradern mit einander zusammenhängend; zwischen den beiden äusseren Randbinden Halbmondflecke; Prachtbinde meist mit Roth. Bei der amerikanischen Untergruppe ist die Prachtbinde zusammenhängend, bei der indisch-australischen aufgelöst. Hierher P. Leosthenes, Haimocrates, Aristeoïdes n.sp., Nomius, Aristeus, Anticrates, Xanthicles, Archesilaus, Anaxilaus, Plesiolaus, Celadon, Sinon, Zonaria. — Die schon in der 3. Gruppe auftretende Querverbindung ist bei der (4.) Ajax-Polyxenes-Gruppe Regel; dabei gewinnt die Zeichnung das Uebergewicht, sodass von der Grundfarbe nur noch Flecke übrig bleiben. P. Ajax schliesst sich an die vorige Gruppe an; auf ihn folgt der ebenfalls amerikanische Philolaus und der P. Rhesus aus Celebes. Durch Ueberwiegen der Zeichnung entfernt sich der afrikanische Polyxenes und am meisten der P. Colonna von dem Grundtypus. In diese Gruppe gehören P. Ajax, Philolaus, Rhesus, Polyxenes, Evombar, Antheus, Porthaon, Colonna.

In ähnlicher Weise stellte C. Fickert Betrachtungen an über die Zeichnungsverhältnisse der Gattung Ornithoptera; Zoolog. Jahrbuch., Abth. f. Systematik, IV, S. 692—770, mit Taff. XIX—XXI.

J. B. Smith schildert some modifications in the leg structure of Deltoid genera (Plathypena, Megachyta, Chytolita, Zanclognatha, Pityolita, Philometra, Litognatha, Bleptina, Renia, Tortricodes, Epizeuxis, Palthis), die wohl sämmtlich Duftapparate darstellen; Entomol. Americana V, S. 107—111, Pl. II.

L. Demaison beobachtete beim Aufspiessen eines Sphinx Ligustri einen Ton ähnlich dem, den der Todtenkopf hören lässt, nur viel schwächer; mehrere andere Individuen liessen diesen Ton nicht hören. Er vermuthet, dass er durch Reiben hervorgebracht werde; Bull. Soc. Ent. France, 1888, S. CLXXXIV.

H. Edwards theilt Notes on noises made by Lepidoptera mit, die zumeist der bekannten Literatur entlehnt sind. Insect life, II, S. 11—15.

Wylde beobachtete einen grossen Tagschmetterling (Papilio Nireus?), der durch seinen Rüssel Wasser aufsog und dieses dann bei gekrümmtem Hinterleib durch den After wieder ausspritzte und dieses 5—6mal wiederholte; E. Haase sieht den Zweck einer solchen Darmdouche in einer körperlichen Erfrischung bei heisser Tageszeit. Sitzgsber. Gesellsch. naturf. Freunde Berlin, 1889, S. 62; vgl. dies. Ber. für 1883, S. 142.

Aus einer Beobachtung an Aglia tau zieht B. Borggreve für das Zusammenfinden der Geschlechter bei gewissen Schmet-

Digitized by Google

terlingsarten den Schluss, dass die Männchen zunächst durch den Geruch auf die Nähe eines Weibchens aufmerksam gemacht werden, dass sie dieses dann durch den Gesichtssinn auffinden, und ferner, dass durch ein suchend umherflatterndes Männchen andere Genossen, ebenfalls durch den Gesichtssinn, angezogen werden; Entom. Nachr., 1889, S. 181—183.

Die Männchen gewisser Spinner (Bombyx Rubi) werden auch durch die weiblichen Puppen angelockt; J. Fallou, Bull. Soc. Entom. France, 1889, S. BXXXI.

A. Speyer beobachtete bei Bombyx lanestris eine siebenjährige Lebensdauer; von zwei 1882 erhaltenen Puppen lieferte die eine nach fünf-, die andere gar erst nach siebenjähriger Ruhe den Falter, ohne dass sich äussere Verhältnisse denken liessen, welche diese lange Entwickelungsdauer veranlasst haben. Stettin. Entom. Zeitg., 1889, S. 140—142.

M. F. Wocke zählt überwinternde schlesische Schmetterlinge auf; Zeitschr. f. Entomol., Breslau (N. F.), 14. Heft, S. 11—14. Als allgemeine Regeln stellt er dabei folgende auf: Kein schon begattet gewesener Schmetterling überwintert; die als Falter überwinternden Arten überwintern überall, wo sie vorkommen, ohne Rücksicht auf klimatische Verschiedenheiten. — Das Verzeichniss weist 132 Arten auf, von denen eine grosse Zahl, namentlich aus den Kleinschmetterlingen, die überhaupt wohl noch manche weitere Arten zu dem Verzeichniss stellen werden, hier zum ersten Mal als überwinternd bekannt gemacht werden. (Agrotis ypsilon; Xylina lambda; Dasypolia templi; Teras umbranum, Parisianum, roscidanum, sponsanum; Grapholitha erenana; Simaethis Diana; Acrolepia pygmaeana, granitella; Plutella Dalella; Depressaria scopariella, propinquella, subpropinquella, Yeatiana, ciliella, olerella, Artemisiae, ultimella; Lita tricolorella, marmorea; Gracilaria hemidactylella, semifascia, rufipennella; Coriscium sulphurellum; Chauliodus strictellus, chaerophyllellus; Laverna fulvescens, decorella, epilobiella; Heliodines Roesella; Bedellia somnulentella; Lithocolletis agilella, apparella, comparella; Lyonetia Ledi, prunifoliella, pulverulentella; Amblyptilia cosmodactyla; Alucita dodecadactyla).

H. Gauckler theilt aus seiner Erfahrung einen Fall von Lebenszähigkeit von Raupen gegen die Einwirkung des Wassers mit; nach 6—8stündigem Liegen im Wasser erholten sich die meisten Raupen wieder; Societ. Entomol., IV, S. 33 f.

Linen injured by Agrotis larvae (Triphaena pronuba, orbona; Agrotis exclamationis); C. G. Barrett, Entom. Monthl. Magaz., XXV, S. 220—222.

A. Seitz: Ueber Schmetterlingseier; Zoolog. Jahrb., Abth. f. Systemat., 4, S. 485—492 mit 6 Holzschn.

C. G. Soule's und J. M. Eliot's in Psyche, V, S. 259—269 abgedruckten Notes on the early stages of some Heterocera beziehen sich auf Panopoda rufimargo var. roseicostata; Ichthyura

Digitized by Google

inclusa; Spilosoma congrua; Cressonia Juglandis; Paonias astylus, myops; Dolba hylaeus.

Ebenda, S. 274—278 ist eine classified list of food plants of American butterflies, drawn from Scudder's „Butterflies of the eastern united states" zusammengestellt.

W. Beutenmüller theilt descriptions of some lepidopterous larvae mit; Entom. Americana, V, S. 38 f. (Drepanodes arcuata auf Betula alba; Agrotis pitychrous auf „maritime grasses"; Phycis rubrifasciella auf Myrica cerifera; Phoxopteris spiraeaefoliana auf Spir. opulifolia).

Von W. Buckler's Prachtwerk: The larvae of the British butterflies and moths, London, Ray Society, ist Bd. III, nach des Verfassers Tode von H. T. Stainton herausgegeben, erschienen, den Schluss der Bombyciden (s. l.) enthaltend.

On the habits etc. of certain British Micro-Lepidoptera (Crambus inquinatellus; Epischia Boisduvalella; Tortrix dumetana; Penthina achatana; Eccopsis latifasciana; Grapholitha littorana; Tinea flavescentella; Aplota palpella; Coleophora niveicostella, albicosta; Chauliodus insecurellus; Butalis siccella); W. Warren, Entom. Monthl. Magaz., XXV, S. 171—175.

Bei der Vorlage von Moore's Werk: „The Lepidoptera of Ceylon" erinnert Piepers daran, dass die Raupen von Papilio Agamemnon und Choerocampa Hypothous auch auf Java auf Anona muricata, bezw. Cinchona leben, die beide aus Amerika stammen; daneben finden sie sich freilich auch auf einheimischen Pflanzen vor. Tijdschr. v. Entomol., 32, Versl., S. CXXII f.

F. Merrifield setzt seine incidental observations in pedigree moth-breeding (mit Selenia illunaria, illustraria) fort; Trans. Entom. Soc. London, 1889, S. 79—97.

Derselbe berichtete über seine Versuche, den Einfluss niederer Temperaturen auf Raupen und Puppen zu bestimmen; Proc. Entom. Soc. London, 1889, Dezembersitzung. Er verwandte Raupen und Puppen von Selene illunaria, illustraria; Eugonia autumnaria, alniaria. S. illunaria hielt eine Temperatur von 33° F. mehrere Wochen aus, aber ohne zur Reife zu gelangen und starb endlich; von S. illustraria entwickelten sich einige, die 3 Wochen einer Temperatur von 33° F. und 63 Tage einer solchen von 47° F. ausgesetzt waren. Alle diese Falter waren dunkel gefärbt. Dasselbe war der Fall mit E. alniaria und autumnaria, die bei niederer Temperatur gezüchtet worden waren (33°, 47°, 65° F.), und zwar waren sie um so dunkeler und stärker gefleckt, je niedriger die Temperatur gewesen war. Andererseits entschlüpften den künstlich erwärmt gehaltenen Puppen blasse, fast ungefleckte Schmetterlinge. — Walsingham glaubt in der dunkelen Farbe einen Vortheil durch stärkere Absorption der Wärmestrahlen erblicken zu können, und meint, dass sich auf diese Weise das Vor-

Digitized by Google

herrschen schwarzer Formen im Norden und in bedeutenden Höhen erklären liesse.

Indem S. B. J. Skertchly die Erfahrungen On butterflies' enemies, die er in Nord-Borneo gemacht hat, mit den Befunden an Schmetterlingen vergleicht, kommt er zu folgenden Schlüssen:

Mimikry ist ein Schutz gegen Feinde, welche die Schmetterlinge auf den Flügeln angreifen, die schützende Aehnlichkeit schützt gegen solche Feinde, welche die ruhende Beute jagen. Die Mimikry war ein Schutz vor den Vögeln, gegenwärtig jagen Vögel selten Schmetterlinge, aber früher waren Schmetterling-haschende Vögel häufiger. Die verhältnissmässige Seltenheit der Mimikry zeigt, dass die Gefahr von verhältnissmässig kurzer Dauer war. Die Scheuheit der Schmetterlinge ist ein weiterer Beweis für die Gefahren; sie ist jetzt wahrscheinlich ein vererbter Instinkt. Die schützende Aehnlichkeit ist ganz allgemein und gewährt Schutz während des Schlafes. Ameisen fangen selten lebende Schmetterlinge. Die symmetrischen Verstümmelungen an Schmetterlingsflügeln rühren von Eidechsen und vielleicht kleinen Insektenfressenden Säugern her. — Die Anstrengungen eine Gefahr zu vermeiden geben einen Massstab für die Furcht vor derselben ab. — Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), III, S. 477–485.

Derselbe theilt einige Beobachtungen on the habits of certain Bornean butterflies, ihre Flugzeit u. s. w. mit. Von Ornithoptera Brookeana wurde ein Päärchen beobachtet; das Weibchen suchte das Männchen auf und flog in einer Entfernung von 6 Zoll über und etwas hinter dem Männchen; die Weibchen dieser Art sind bekanntlich weit seltener als die Männchen. Auch bei Hestia Lynceus und Leuconoë wirbt das Weibchen um das Männchen; ebenda, IV, S. 209—218.

A. G. Butler macht a few remarks respecting insects supposed to be distasteful to birds; ebenda, S. 171—173. Nach Butler gibt es keine Schmetterlingsart (Zygaena und Procris wurden nicht geprüft), die von allen Vögeln verschmäht wird; ein Insekt, das der eine Vogel meidet, wird von dem anderen mit Wohlbehagen verzehrt. Eine Zeuzera Aesculi schien eine Zeit lang gefeit zu sein gegen Angriffe: aber eine Misteldrossel machte versuchsweise einen Angriff, und da derselbe keine übelen Folgen hatte, so ging sie kühner vor und hackte den Schmetterling in Stücke. Hier kann nicht der Geruch oder Geschmack, sondern nur die auffallende Färbung die übrigen Vögel abgehalten haben. Metallische Farben sind kein Schutz gegen die Vögel, die gerade lebhaft gefärbte Schmetterlinge mit Vorliebe aufsuchten. Ebenso fand Butler, dass stark behaarte Raupen von Drosseln und Nachtigallen ohne Zögern verzehrt wurden, während der Wendehals sich wählerischer zeigte. Die Meinung, dass die Spinnen(?)-ähnliche Gestalt die Raupe des Stauropus Fagi gegen Vögel schütze, ist ein arger Fehlschluss, da Spinnen der grösste Leckerbissen für Vögel sind; auch die Schwanz-

Digitized by Google

gabel der Raupe von Dicranura vinula ist kein Schutz, da junge Nachtigallen sich sofort über diese Raupen hermachten und dabei die Fäden als Handhabe benutzten, um den übrigen Leib zu zerhacken.

E. B. Poulton verweist in einer Entgegnung auf Mr. A. G. Butler's remarks upon distasteful insects, ebenda S. 358—360 auf seine in den Trans. Entom. Soc. London, 1888, S. 583 f. über Stauropus Fagi gemachten Mittheilungen, die er mit denen Butler's zu vergleichen bittet.

W. H. Edwards wendet sich mit der Frage: which are the highest butterflies? gegen Scudder, der die Satyriden und unter ihnen den Chionobas semidea an die Spitze der Tagfalter gestellt hatte. Gegen diese Ansicht spricht aber einmal das getrennte Vorkommen dieser Art in Labrador, auf dem Mt. Washington und den höchsten Gipfeln in Colorado, an Punkten, zwischen denen seit Tausenden von Jahren keine Verbindung besteht, so dass die Art seit langer Zeit in unverändertem Zustand bestanden haben muss. Ferner spricht dagegen das träge Wesen der Raupe dieser Art und anderer Satyriden, z. B. Arge Galathea, Erebia Magdalena und epipodea, und die Beschaffenheit der Puppe, die ganz der von Hesperiaden gleicht. The Nature, 39, S. 611 f.

Dönitz zeigte der Berlin. Entom. Gesellsch. einige Schmetterlinge mit auffallenden Abweichungen in der Symmetrie der Flügelzeichnung vor (Crocallis elinguaria; Vithoria agrionides; Agrotis ravida); Sitzgsber. 1889, S. 2 f.

Richelmann sprach auf der 61. Naturforscherversammlung in Köln über die Verbreitung der Rhopalocera in den verschiedenen Faunengebieten und einige Eigenthümlichkeiten derselben; Tagebl., S. 66–69.

A. G. Butler gibt synonymic notes on the moths of the earlier genera of Noctuites; Transact. Entom. Soc. London, 1889, S. 375—387.

Von N. P. Romanoff's Mémoires sur les Lépidoptères ist T. V, St. Petersburg, 1889, erschienen, S. 1—248 mit 12 farbigen Tafeln. Derselbe enthält: Lepidoptera aus dem Achal-Tekke-Gebiete, 4. Theil, von H. Christoph, S. 1—58, Pl. I—III; Neue Lepidopteren aus dem Kaukasus, von demselben, S. 193 bis 202, Pl. IX—X; Lépidoptères rapp. du Thibet . . ., von S. Alpheraky, S. 59—89, Pl. IV; Lépidoptères rapp. de la Chine et de la Mongolie . . ., von demselben, S. 90—123, Pl. V; Le Pamir et sa faune lépidoptérologique, 2. part., (IV, Noctuélites) von demselben, S. 124—191, Pl. VI—VIII; Sur quelques Lépidoptères de la Russie méridionale, S. 233 bis 240, Pl. XII; Zur Lepidopteren-Fauna von Teneriffa (mit einem Vorwort von Dr. G. Sievers) von demselben, S. 203 bis 232, Pl. XI.

Digitized by Google

A. Seitz beginnt eine biologische Schilderung: Die Schmetterlingswelt des Monte Corcovado (bei Rio) mit den Hesperiaden; Stettin. Entom. Zeitg., 1889, S. 325—329. Diese Familie herrscht dort, wie überall in Brasilien, vor. Udranomima Orcina hat ein sehr unstetes Wesen, das sein bester Schutz gegen die Angriffe einer Spinne, des Eripus heterogaster, ist, die hauptsächlich Hesperiaden nachstellt. Die Antigonus-Arten erinneren auch durch ihre Elügelhaltung und ihr ganzes Wesen an die Castniaden. Carystus Itea und einige Verwandte saugen nicht an Blumen, sondern den Thau der Blätter. Die Plesioneuren setzen sich mit gespreizten Flügeln, gleich unseren Spannern, an die Unterseite der Blätter. Die blauen Pythonides fand Seitz an einer Stelle, wo überhaupt fast alle Schmetterlinge, auch Hymenopteren und Dipteren, blau gefärbt waren, die also eine Vorliebe für Blau hatte, wie Häckel auf Ceylon eine solche für Grün konstatirte; anders gefärbte Schmetterlinge mieden diese Stelle.

Die Fortsetzung ist den Eryciniden gewidmet; ebenda, S. 351 bis 355. Diese Familie ist in Brasilien zwar sehr reich an Arten, aber arm an Individuen. Die Gattung Eurybia hat den hüpfenden Flug der Euptychien angenommen. Die Arten der Gattung Mesosemia haben theils Augenflecke auf den Flügeln und dann die Gewohnheiten der Euptychien, theils sind sie ohne Augenflecke (M. Philemon) und gleichen Spannern, setzen sich auch wie diese mit flach ausgebreiteten Flügeln auf die Unterseite der Blätter. Lemonias hat ebenfalls einen spannerartigen Flug und setzt sich auf die Blattunterseite; ebenso die Nymphidien. Aricoris heliodora und Stalactis Susanna gleichen Nachtfaltern, letztere unseren Callimorpha-Arten, deren Flug sie auch angenommen hat.

H. Druce verfasste descriptions of new species of Lepidoptera, chiefly from Central America; Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), IV, S. 77—94.

W. Schaus: Descriptions of new species of Mexican Heterocera; Entomol. Americana, V, S. 87—90, 190—192.

H. Edwards verfasste einen bibliographical catalogue of the described transformations of North American Lepidoptera. Bull. U. S. National-Museum, No. 35, S. 1—147.

S. H. Scudder: The butterflies of the eastern United states and Canada with special reference to New England; Cambridge, 1888—1889. Dieses Werk, das ich nur aus seiner Inhaltsangabe kenne, ist in 3 Bänden, zusammen mit 1960 Seiten erschienen. Der 1. Band enthält die Einleitung und die Familie der Nymphaliden, der 2. die übrigen Familien, der 3. einen Anhang mit den nicht in Neu-England gefundenen Tagfaltern der nordöstlichen Ver. Staaten und Kanadas, den bekannten Parasiten der behandelten Arten, Zusätzen, Berichtigungen u. s. w. Besondere Aufmerksamkeit ist der Verbreitung, den Gewohnheiten und der Entwickelungsgeschichte zugewendet; ferner sind analytische Tabellen nicht nur für die Imagines,

Digitized by Google

sondern auch für die früheren Zustände, so weit dieselben bekannt sind, zusammengestellt. Ausserdem sind 76 Betrachtungen allgemeiner Art dem Text eingestreut, gewöhnlich im Anschluss an bestimmte Arten, z. B. über die Art der Befestigung der Puppen, Dimorphismus und Polymorphismus, Wanderungen der Tagschmetterlinge, Kommensalismus der Raupen, Ueberwinterung der Raupen, Nester der Raupen, Säsondimorphismus u. s. w. Im Ganzen sind 169 Arten behandelt, von denen 41 im Anhang; überdies 57 Schmarotzer aus der Ordnung der Hymenopteren und 12 Dipteren. Die 89, grösstentheils farbigen Tafeln stellen die ganzen Thiere in ihren verschiedenen Entwickelungsständen, Einzelheiten ihres Baues, geographische Verbreitung und Parasiten dar; hinzugefügt sind 3 Karten: physical map of New England, isothermal and faunal map of New England, map of the White Mts. of New Hampshire.

K. Bramson lässt als Probe aus dem zum Druck vorbereiteten Werk über die Rhopaloceren Europas und des Kaukasus eine analytische Uebersicht der Papilioniden Europas und des Kaukasus abdrucken; Entom. Nachr., 1889, S. 197—201.

Rogenhofer macht einige Bemerkungen über die Lepidopteren-Fauna von Tenerifa; Sitzber. Zool. Bot. Ges. Wien, 1889, S. 35.

Christ macht weitere Bemerkungen zur Lepidopteren-Fauna der canarischen Inseln; Mitth. Schweiz. Entom. Gesellsch., VIII, S. 97—101. Von mehreren Arten (Pieris Cheiranthi; Colias Edusa; Acherontia Atropos) werden kleinere, schmächtigere Exemplare erwähnt. Von Tag- und Dämmerungsfaltern sind zusammen 28 Arten bekannt.

Minà-Palumbo u. L. Failla Tedaldi fahren fort, Materiali per la fauna lepidotterologica della Sicilia zusammenzutragen; Il Natural. Siciliano, VIII, S. 81—89, 105—115, 129—140, 153—164, 181—194, 200—202.

E. Ragusa fährt ebenfalls in seinen Note lepidotterologiche fort; ebenda S. 221—229, 257 f.; IX, S. 3—8.

F. Wocke beschreibt Lepidotteri nuovi della Sicilia; ebenda IX, S. 1—3.

E. Calberla: Elenco dei Lepidotteri racc. in Sicilia nel giugno e luglio 1889; ebenda IX, S. 42—49.

F. Rühl fährt fort, die Makrolepidopterenfauna von Zürich und Umgebung aufzuzählen; Societ. Entomol., III, S. 148 f., 169 f., 179; IV, S. 3, 50 f., 56, 63, 73 f., 79 f., 87, 111, 120 f.

R. Püngeler macht Lepidopterologische Mittheilungen aus der Schweiz (Engadin; Zermatt); Stettin. Entom. Zeitg., 1889, S. 143—151.

C. v. Gumppenberg schickt einen Sammelbericht über drei Wochen im Ötzthal ein; ebenda, S. 280—282.

Digitized by Google

H. Dürck theilt seine Makrolepidopteren-Ausbeute auf dem Stilfser Joch i. Som. 1888 mit; Societ. Entomol., IV, S. 18 f., 31, 41 f., 48 f., 58 f.

Als Beiträge zur Microlepidopteren-Fauna Oesterreich-Ungarns führt H. Rebel 35 für das Gebiet neue Arten, von denen einige überhaupt neu sind, auf; Abh. Zool. Bot. Ges. Wien, 1889, S. 293—326, Taf. VIII.

E. Hering's Beiträge zur Mitteleuropäischen Mikrolepidopterenfauna beziehen sich auf Teras fimbrianum *Thbg.*, lubricanum *Mn.*, Agdistis adactyla *Hbn.* und 5 neue Arten; Stettin. Entom. Zeitg., 1889, S. 290—320.

Die Schmetterlinge der nächsten Umgegend von Hanau werden in einem 2. Verzeichniss durch E. Limpert und R. Röttelberg um 110 Arten bereichert; Bericht d. Wetterauischen Gesellsch. f. d. ges. Naturkunde, 1887—1889, S. 3—13; vergl. dies. Ber. f. 1879, S. 410.

A. Fuchs theilt lepidopterologische Beobachtungen aus dem unteren Rheingau mit, indem er meist Aberrationen bekannt macht; Jahrb. d. Nass. Vereins f. Naturk., 42. Jahrg., S. 193—224. Durch neuere Funde wird das Rössler'sche Verzeichniss um 6 Arten von Grossschmetterlingen (955—961) vermehrt (Sesia affinis; Setina roscida; Hadena gemmea; Acidalia pallidata, bilinearia; Cidaria luctuata).

Lepidopterologische Beiträge von O. Habich beziehen sich auf Vorkommnisse auf dem Schneeberg und Treisenberg. (Psyche Schiffermülleri Weibchen; Cidaria aqueata; Odezia tibialis Raupe; Biston lapponarius); Stettin. Entom. Zeitg., 1889, S. 347—350.

Die Grossschmetterlinge des Leipziger Gebietes; herausgeg. vom Entom. Verein zu Leipzig „Fauna", 1889, 48 Ss. (674 A.).

P. C. T. Snellen macht Aanteekeningen over Nederlandsche Lepidoptera, die sich dieses Mal auf Microlepidoptera beziehen; Tijdschr. v. Entomol., 32., S. 29—72.

F. J. M. Heylaerts' „Opmerkingen betreffende Nederlandsche Microlepidoptera", ebenda S. 423 f., geben Zusätze und Berichtigungen zu einigen Angaben Snellen's, der die früheren Mittheilungen Heylaerts' z. Th. ignoriert hatte (Aglossa pinguinalis; Endotricha flammealis; Tortrix favillacea; Gelechia terrella; s. unten).

Die Baltische Lepidopteren-Fauna weist nach der neuen Bearbeitung von C. A. Teich 848 Gross- und 1083 Klein-Schmetterlinge auf.

A. Riesen setzt seine Lepidopterologischen Mittheilungen aus Ostpreussen fort; Stettin. Entom. Zeitg., 1889, S. 3—11, 333 bis 343.

H. P. Duurloo theilt seine lepidopterologischen Beobachtungen während eines Aufenthaltes in Schwedisch-Lappland i. Som. 1888 mit; Societ. Entomol., IV, S. 2 f., 15 f., 34 f., 39 f.

Digitized by Google

E. Meyrick zählt 25 Arten, darunter 20 Spanner, auf, die in Japan in kaum anderer Form als wie in Europa vorkommen; trotzdem sind sie z. Th. verkannt und mit besonderen Namen belegt worden: Oeonistis dives *Butl.* = quadra *L.;* Lithosia adaucta *Butl.*, Collita aegrota *Butl.* = griseola *Hb.;* Oporabia sexfasciata *Butl.* = Cid. sordidata *F.*, (Melanippe) supergressa *Butl.* = rivata *Hb.*, inquinata *Butl.* = procellata *F.;* Timandra convectaria *Walk.* = amataria *L.;* Aspilates tonghata *Feld.* = mundataria *Cr.*, niponaria *Feld.* = formosaria *Ev.;* Thysanochilus purus *Butl.* = Cabera exanthemata *Sc.;* Lomaspilis opis *Butl.* = Abraxas marginata *L.;* (Melanippe) restituta *Wlk.*, (Melanthia) efferata *Wlk.* = adustata *Schiff.*, martaria *Wlk.*, leopardina *Wlk.*, miranda *Butl.* = sylvata *Sc.* (ulmata *F.*), conspurcata *Butl.* = grossulariata *L.;* Rhyparia fraterna *Butl.*, sordida *Butl.* = melanaria *L.;* Hibernia dira *Butl.* = leucophaearia *Schiff.;* Pyralis Yokohamae *Butl.* = Asopia glaucinalis *L.;* (Pyr.) sodalis *Butl.* = Pionea forficalis *L.;* Entom. Monthl. Magaz., XXV, S. 178 f.

O. Staudinger beschreibt Centralasiatische Lepidopteren; Stettin. Entom. Zeitg., 1889, S. 16—60.

J. H. Leech: On a collection of Lepidoptera from Kiukiang (257 A.); Trans. Entom. Soc. London, 1889, S. 99—148, Pl. VII—IX.

L. Graeser bringt den III. seiner Beiträge zur Kenntniss der Lepidopteren-Fauna des Amurlandes; Berlin. Entom. Zeitschr., 1889, S. 251—268 (No. 931—954).

Part II von J. H. Leech's Abhandlung On the Lepidoptera of Japan and Corea, Proc. Zool. Soc. London, 1888, S. 580—655, Pl. XXX—XXXII, behandelt die Heterocera, Sect. 1 (Sphingidae bis Cymatophoridae, 352 A.).

J. H. Leech: New species of Deltoids and Pyrales from Corea, North Chine and Japan; The Entomologist, 27, S. 62—71, mit 3 Taff. (Habe ich nicht einsehen können; enthält nach Zool. Anzeig. 42 n. A., 2 n. Var.). — Derselbe beschreibt (11) new species of Crambi . . . .; ebenda S. 106—109.

Von E. C. Cotes' & C. Swinhoe's „Catalogue of the moths of India" sind Parts IV—VII, S. 463—812 erschienen (Geometrites; Pyrales; Crambides, Tortrices and addenda, Tit., pref.; Calcutta, 1888 und 1889.

G. F. Mathew liefert descriptions and life-histories of new species of Rhophalocera from the western pacific; Trans. Entom. Soc. London, 1889, S. 311—315.

Wenig bekannte Tagfalter (Anaea Laura *Druce* ♀ und Panariste *Hew.* ♀) werden von E. G. Honrath beschrieben und abgebildet; Berlin. Entom. Zeitschr., 1889, S. 176 f., Taf. II, Fig. 5, 6.

L. de Nicéville schreibt on new or little known butterflies from the Indian region; Journ. Asiat. Soc. Bengal, (N. S.), 57, S. 273—293, Pl. XIII, XIV.

Digitized by Google

Ebenda, S. 346—368 zählt G. F. Hampson the butterflies of the Nilgiri-district auf.

Ebenda, 58, S. 118—134, Pl. X macht W. Doherty notes on Assam butterflies.

H. Grose Smith: Descriptions of (10) new species of Butterflies . . . in the Solomon Islands; Entom. Monthl. Magaz., XXV, S. 299—303.

W. F. Kirby schreibt on the collection of Lepidoptera formed in the Louisiade Archipelago (19 Rhop., 2 Heteroc.); Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), IV, S. 156—167.

H. Druce stellt eine list of the (53) Lepidoptera heterocera, with descriptions of the new species, coll. at Aola, Guadalcanar Isl., Solomon Isls., zusammen; Proc. Zool. Soc. London, 1888, S. 570—580, Pl. XXIX.

O. Staudinger setzt die Aufzählung der Lepidopteren der Insel Palawan fort; Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, 1. lepid. Heft, S. 3—180, Taf. 1—3.

P. C. T. Snellen macht Aanteekeningen over Lepidoptera van Nieuw-Guinea; Tijdschr. v. Entom.; 32, S. 377—400; Pl 8—10. Dieselben enthalten die Aufzählung von (28) Arten, welche 1887 in dem Niederländischen Theile der Insel gesammelt wurden nebst Anmerkungen dazu.

E. Meyrick: On some (175) Lepidoptera from New Guinea; Trans. Entom. Soc. London, 1889, S. 455—522.

T. P. Lucas beschreibt Six new species of Rhopalocera; Proc. R. Soc. Queensland, VI, S. 155—161 mit Taf.

Derselbe desgl. (2) new species of Queensland butterflies, ebenda, S. 117—119, Pl. VI. Beide Male werden Lycaeniden beschrieben.

A. S. Olliff: Australian butterflies, a brief account of the native families with a chapter on collecting and preserving insects; 50 Ss., mit Holzschn.

E. Meyrick liefert Descriptions of new Australian Rhopalocera; Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), II, S. 827 - 834.

Derselbe setzt seine revision of Australian Lepidoptera (Geometridae und Nachträge zu früheren Familien) fort; ebenda, S. 835—928.

Derselbe fährt in seinen Descriptions of Australian Microlepidoptera (Oecophoridae) fort; ebenda S. 929—966; III, S. 1565—1703.

A. S. Olliff zählt in seinen Bemerkungen on Rhopalocera from the vicinity of Mt. Bellenden-Ker, Queensland., 27 auf diesem 5500' hohen Berge gesammelte Arten auf; ebenda III, S. 394—396.

Digitized by Google

E. Meyrick liefert Descriptions of (52) New Zealand Micro-Lepidoptera; Trans. New Zealand Institute, XXI, S. 154 bis 188.

A. Rogenhofer wies auch aus der Schmetterlingsfauna nach, dass Madagaskar mehr mit der indo-malayischen, als der äthiopischen Region übereinstimme, und dass sie entschieden höheren Alters sei als die des schwarzen Erdtheiles. Sitzgsber. Zool. Bot. Gesellsch. Wien, 1889, S. 78.

A. F. Rogenhofer beschreibt Afrikanische Schmetterlinge des k. k. naturhistorischen Hofmuseums; Ann. d. k. k. naturh. Hofmuseums, IV, S. 547—554, Taf. XXIII.

A. H. Grose Smith liefert Descriptions of twenty-four new species of butterflies ... of Mombasa, Eastcoast of Africa, ...; Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), III, S. 121—137.

H. Dewitz zählt west- und centralafrikanische Tagschmetterlinge auf, zumeist von Pogge in Mukenge gesammelt, und beschreibt die neuen; Entom. Nachr., 1889, S. 101—116.

J. B. Capronnier stellt eine Liste des Lépidoptères capturés au Congo ... zusammen; Bull. Soc. Ent. Belg., 1889, S. CXVIII—CXXVI.

Derselbe desgl. Liste d'une collection de (97) Lépidoptères rec. au Gabon, ebenda S. CXLII—CXLVII.

Ueber Macrolepidopteren-Fang bei der Lampe und dessen Ergebnisse berichtet A. Riesen; Stettin. Entom. Zeitg., 1889, S. 12—15.

H. Ribbe beschreibt (2) Abweichungen und (1) Zwitter ...; Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, 1. lepidopterol. Heft, S. 185 f., Taf. IV, Fig. 3—5.

C. Oberthür theilt Beobachtungen von Anomalieen englischer Schmetterlinge mit: Vanessa Jo, deren Augen auf den Hinterflügeln nahezu obliterirt sind; Polyommatus Phlaeas mehrere Exemplare, bei denen die rothe Farbe mehr oder weniger durch Silberweiss ersetzt ist; Zygaena filipendulae, bei der die Flecke der Flügel gelb (luteae) sind; Chelonia villica (mehrere), Caja (mehrere); Venilia maculata (mehrere); Abraxas grossulariata (mehrere); Bull. Soc. Entom. France, 1889, S. LXXIV—LXXVI; LXXXVIII f.

S. H. Scudder stellt the fossil butterflies of Florissant zusammen und vergleicht sie mit den aus Europa bekannt gewordenen fossilen Tagschmetterlingen; U. S. geol. Survey, eighth annual report, 1886—1887; S. 439—474, Pl. LII f. Die aus den europäischen Tertiärablagerungen (von Aix, Radoboj, Rott) bekannt gewordenen Reste sind den Familien der Satyriden(3), Nymphaliden(1), Pieriden(3), Papilioniden(1), Hesperiaden(2) zugeschrieben; aus den wahrscheinlich oligocänen Ablagerungen von Florissant sind 7 Reste bekannt geworden, von denen 6 zu den Nymphaliden, 1 zu den Pieriden gehören. Bei einem Männchen (von Nymphalites) und einem Weibchen

Digitized by Google

(von Prolibythea) sind die Vorderfüsse, die bekanntlich von den Papilioniden und Hesperiaden an eine Neigung zur Verkümmerung haben, erhalten und zwar in einem solchen Zustand, dass sie deutlich erkennen lassen, dass schon bei den damaligen Schmetterlingen die Verkümmerung dieser Beine vor sich gegangen war. Wir müssen demnach auf eine grosse Beschleunigung der (phylogenetischen) Entwicklung vom ersten Auftreten der Rhopalocera an oder auf eine frühere Existenz derselben als bis jetzt bekannt schliessen. Die in Florissant gefundenen Reste sind: Prodryas Persephone *Scudd.* S. 443 Pl. LII Fig. 1—10; *Jupiteria* (S. 448) *Charon* S. 450 Fig. 14, 15; *Lithopsysche* (S. 452) *styx* S. 454 Fig. 11, 16, 17, *Nymphalites obscurum!* S. 457, Pl. LIII Fig. 10—13; *Apanthesis* (S. 459) *Leuce* S. 461 Pl. LII, Fig. 12, 13; *Prolibythea* (S. 461) *vagabunda* S. 465, Pl. LIII Fig. 4—9; *Stolopsyche* S. 467) *libytheoïdes* S. 468 Pl. LIII Fig. 1—3. — Der Gattungsname Lithopsyche kollidirt mit der gleichnamigen Gattung Butler's; Butler scheint seine Gattung früher benannt zu haben als Scudder.

A. G. Butler liefert die description of a new genus of fossil moths belonging to the Geometrid family Euschemidae; Proc. Zool. Soc. London, 1889, S. 292—297, Pl. XXXI.

Der sehr gut erhaltene Rest lag in den eocänen Thonschieferablagerungen von Gurnet Bay, Isle of Wight, zusammen mit anderen Insekten und Pflanzen, und lässt nicht nur das Flügelgeäder, sondern auch die Farben noch ziemlich genau erkennen. Die Flügel hatten eine dunkele (schwarze oder braune) Grundfarbe und weisse Flecken, die z. Th. zu längeren Querbinden zusammenflossen. Das Flügelgeäder lässt die Zugehörigkeit zu den Euschemiden erkennen, und die Färbung zeigt denselben Charakter, wie die heute lebenden (Bracca), Calospila, Simena, Craspedosis, Mniocera. Und zwar sind die Malayischen und Moluccaner Arten dieser Gattungen dem Fossil weit näher verwandt als die amerikanischen, welche letztere wahrscheinlich jüngeren Ursprungs sind. Von den bekannten heutigen Arten kommt die Calospila leucomela *(Wlk.)* dem Fossil am nächsten; wenn eine noch näher verwandte Art heute lebt, so ist dieselbe in dem Archipel zwischen Java und Australien zu erwarten. Wie andere fossile Schmetterlinge gezeigt haben, war die Farbe der Schmetterlinge ursprünglich einfach, entweder dunkel, wozu dann später helle Zeichnungen traten, oder weiss, wozu dunkele Ränder kamen; die bunten Farben so zahlreicher heutiger Schmetterlinge sind wahrscheinlich durch geschlechtliche Zuchtwahl entstanden. Das Fossil ist *Lithopsysche antiqua* genannt und in Fig. 3, 6 abgebildet; Fig. 1 enthält zum Vergleich die Abbildung von Bracca bajularia, 2 Craspedosis extenuata, 4 Praesos mariana, 5 Calospila mariana.

Digitized by Google

Microlepidoptera.

Pterophorina. Durch den neuerlichen Fang mehrerer gut erhaltener Exemplare von Cenoloba obliteralis (Wlk.) ist E. Meyrick in den Stand gesetzt, die Merkmale dieser von Walsingham zu den Pterophoriden gestellten Gattung (s. dies. Ber. f. 1885 S. 173) zu vervollständigen. Die Gattung gehört nach Meyrick in die Verwandtschaft von Epharpastis, Tineodes und Oxychirota, die eine von den Pterophoriden verschiedene Familie (Oxychirotidae) der Pyralidinen zusammensetzen; Entom. Monthl. Magaz., XXV, S. 372 f.

Tineïna. Walsingham setzt seine Steps towards a revision of Chambers' index with notes and descriptions of new species fort; Insect life, I, S. 254—258, 287—291; II, S. 23—26, 51—54, 77—81, 116—120, 150—155.

W. Beutenmüller: On North American Tineidae; Entom. Americana, V, S. 9 f.

Artiastis (n. g. Oecophorin. Crossophorae vicinum, a quo differt ven. 3 et 4 al. post. separatis, fere parallelis) *heliacma* (Bathurst; Petersburg), *tepida!* (Sydney; Melbourne) S. 1674, *ptochopa* (Campbelltown) S. 1675; E. Meyrick, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III.

Antiopala (n. g. Oecophorin.) *tephraea* (Tasmania); E. Meyrick, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III, S. 1647.

Archyala (n. g. Hyponomeutin. prope Lysiphragma; ven. 7 et 8 al. ant. petiolatae; al. post. basi macula hyalina) *paraglypta* (Christchurch); E. Meyrick, Trans. New Zealand Institute, XXI, S. 159.

Calicotis (n. g. Elachistin. prope Stathmopodam, artic. basali antenn. dilatato et excavato) *crucifera* (Taranaki); E. Meyrick, Trans. New Zealand Institute, XXI, S. 170.

Cateristis (n. g. Argyresthiin.; al. ant. venis 5 et 10 destitutae) *eustyla* (Christchurch); E. Meyrick, Trans. New Zealand Institute, XXI, S. 164.

Circostola (n.g. Argyresthiin. inter Zelleriam et Argyresthiam intermedium) *copidota* (Nelson; Wellington); E. Meyrick, Trans. New Zealand Institute, XXI, S. 163.

Eomystis (n. g. Oecophor. prope Eochroim; antennis brevius ciliatis et pectine basali destitutis diversum) *rhodopis* (Albany, W.-Austr.); E. Meyrick, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2) II, S. 932.

Eudodacles nov. nom. pro Cladodes *Hein.* praeocc.; P. C. T. Snellen, Tijdschr. v. Entom., 32, S. 204.

Eutorna (n. g. Plutellin. prope Compsistim; antennae alis anticis breviores; venae 3 et 4 al. post. separatae) *caryochroa* (Neu Seeland), *symmorpha* (ibid.); E. Meyrick, Trans. New Zealand Institute, XXI, S. 158.

P. C. T. Snellen macht darauf aufmerksam, dass der Name Butalis, der seit Treitschke allgemein für eine Schmetterlingsgattung in Gebrauch ist, vorher von Boie für eine Vogelgattung aufgestellt war. Für die erstere könnte demnach Galanthia *Hübn.* eintreten. Tijdschr. v. Entom., 32, S. 204.

Guestia n. g. (Oecophorin.; ab Oecophora venis 2 et 3 al. ant. ex petiolo curvato ven. 4 prope ejus originem oriundis diversum) für (Oecoph.) uniformis *Meyr.*; E. Meyrick, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III, S. 1670.

Digitized by Google

Habrophila (n. g. Tinein. prope Endophthoram) *compseuta* (Mt. Arthur); E. Meyrick, Trans. New Zealand Institute, XXI, S. 161.

Protomicta (n. g. Oecophorin., ab Oecophora nonnisi separatione venarum 3 et 4 al. post. diversum) *crymorrhoa* (Mt. Wellington; Port Lincoln); E. Meyrick, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III, S. 1669.

Pyrgoptila (n. g. Oecophorin. Trachypeplae affine, sed vena 7 al. ant. in marg. post. desinente) *serpentina*; E. Meyrick, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III S. 1600.

Syntomactis n. g. Elachistin. für (Gelechia) deamatella *Walk.*; E. Meyrick, Trans. New Zealand Institute, XXI. S. 173.

Talantis (n. g. Oecophorin., et Mesolectae, Oenochroae et Nephogeni propinquum, a quibus omnibus differt antennis (in mare) longe ciliatis) *chimerina* (Sydney); E. Meyrick, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III, S. 1601.

Thylacosceles (n. g. Elachistin. prope Stathmopodam, ciliis antennarum brevissimis, tibiis post. longe fasciculatis) *acridomima* (Welligton); E. Meyrick, Trans. New Zealand Institute, XXI, S. 171.

Trachyntis (n. g. Oecophorin. Eulechriae proximum, articulo terminali palp. labialium antice rugoso-squamoso diversum) *hyperopta* (Albany) S. 1586, *delophanes* (Geraldton), *metrospila* (Albany) S. 1587, *epiphaula* (York), *coenodes* (Carnarvon) S. 1588; E. Meyrick, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III.

Zapyrastra (n. g. Elachistin. prope Chrysoclistam) *calliphana* (Christchurch; Bealey R.); E. Meyrick, Trans. New Zealand Institute, XXI. S. 172.

Walsingham verfasst eine Monograph of the genera connecting Tinaegeria *Wlk.* with Eretmocera *Z.*; Trans. Entom. Soc. London, 1889, S. 1—40, Pl. I—VI. In Betracht kommen die Gattungen Tinaegeria *Wlk.* (= Arauzona *Wlk.*), Oedematopoda *Z.* (= Atkinsonia *Stn.*), Eretmocera *Z.* (= Staintonia *Stgr.*, Exodomorpha *Wlk.*, Castorura *Meyr.*) und die beiden neuen *Snellenia* und *Pseudaegeria*; Acridura, die Butler ebenfalls in diese Verwandtschaft gestellt hatte, schliesst Walsingham aus. Die wichtigsten Merkmale dieser Gattungen sind: Antennen dicht mit mehr oder weniger lang abstehenden Schuppen bekleidet, die sich über einen kleineren oder grösseren Theil iher Länge erstrecken; eine Neigung der Hinterflügel, durchscheinend zu werden; Beine mit abstehenden Schuppen auf oder oberhalb der starken Sporen bekleidet; Körper niedergedrückt, mit starken, seitlichen Schuppen und gewöhnlich bunt gefärbt; Vorderflügel schmal, verlängert; Vorder- und Hinterrand bis über die Mitte hinaus parallel, Spitze niedergedrückt. Die vom Verfasser angeführten Ansichten anderer Forscher über die systematische Stellung dieser Thierchen gehen dahin, dass sie theils eine Verwandtschaft mit den Aegeriaden annehmen und eine diese mit den Gelechien verbindende Gruppe in ihnen sehen, theils eine Verwandtschaft mit Elachistiden und Tineïden.

Ueber ihre Lebens- bzw. Entwickelungsweise ist wenig bekannt; die Larve von Oedematopoda clerodendronella lebt in einem Gespinnst auf den Samenkapseln von Clerodendron; Eretmocera medinella besucht die Blüten von Umbelliferen und Senecio; die Verbreitung der Arten fällt einigermassen mit der von Clerodendron zusammen.

Es werden 26 Arten aufgeführt und auf den Tafeln in vergrösserter farbiger Abbildung dargestellt; je eine Tafel ist auch Detailzeichnungen über Flügelgeäder, Kopf- und Fühlerbildung der genannten Gattungen gewidmet; Staintonia

Digitized by Google

fulgens *Ersch.* ist wahrscheinlich ein Lepidotarphius *Pryer*; apiciguttella *Christ.* ein Butalis (sinensis *F. & R.*); diese beiden Arten gehören also nicht in vorstehende Gruppe. Als neu sind beschrieben:

Snellenia (n. g.; Antennae supra dense squamatae; palpi adscendentes, recurvi, art. apicali tenui, acuminato; haustellum vestitum. Caput et thorax laevia. Al. ant. anguste elongatae, apice obtuso, depresso, costa ultra medium aliquantum arcuata; venae 12, 7. et 8. a pedicello communi, ceteris singulis; al. post. prope basim subhyalinae, apice rotundato, angulo abdominali distincto, marginibus costali et dorsali subparallelis; venae 8; 3. et 4. a pedicello communi. Abdomen planum, fasciculis lateralibus et fascic. anali conspicuis; pedes supra calcaribus fasciculati; Type: Tinaegeria lineata *Walk.* = Eretmocera sesioïdes *F. & R.*) *coccinea* (Sikkim) Pl. II, *tarsella* (Darjiling) Pl. VI, Fig. 3, S. 15, *bimaculata* (Sandakan) Fig. 6, S. 17;

Pseudaegeria n. g. für (Ochsenheimeria ?) squamicornis *F. & R.*, S. 17;

Oedematopoda *Leechi* (Satsuma, Japan) Pl. VI Fig. 9, S. 23;

Eretmocera *Carteri* (Bathurst) Pl. VI Fig. 11, S. 28, *dorsistrigata* (Sansibar) Fig. 13, S. 29, *miniata* (ibid.) Fig. 15, S. 30, *basistrigata* (Bathurst) S. 32.

Ueber Acrolepia assectella, die nicht mit betulella synonym ist, s. H. T. Stainton, Entom. Monthl. Magaz., XXV, S. 291 f.

Aristeïs *anomodes* (Sydney); E. Meyrick, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III, S. 1653.

Atheropla *psilopis* (Mt. Kosciusko) S 1652, *decaspila* (Bathurst) S. 1653; E. Meyrick, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III.

Batrachedra *eucola* (Bealey R.) S. 180, *psithyra* (Auckland; Hamilton u. s. w.) S. 181; E. Meyrick, Trans. New Zealand Institute, XXI.

Bedellia *psamminella* (Taranaki; Christchurch); E. Meyrick, Trans. New Zealand Institute, XXI, S. 165.

Blabophanes *Lombardica* (L.); E. Hering, Stettin. Entom. Zeitg., 1889, S. 295.

Brachynemata *amblyteles* (Duaringa); E. Meyrick, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III, S. 1662.

Bucculatrix *alaternella* (Meeralpen, auf Rhamnus alaternus) S. CXXV, *helichrysella* (ibid., auf Hel. angustifolium) S. CXXVI; A. Constant, Bull. Soc. Entom. France, 1889.

Butalis *epistrota* (Christchurch); E. Meyrick, Trans. New Zealand Institute, XXI, S. 161, *bifissella* (zwischen Mannheim und Heidelberg; Unter-Ungarn); Hofmann, Stettin. Entom. Zeitg, 1889, S. 107 mit Abbildung der Genitalklappen dieser Art und von B. pascuella.

Cerostoma (Pluteloptera *Chamb.*) ochrella *Chamb.* = radiatella *Donov.*; neu ist C. *subsylvella* (Esquimalt, Vancouver Isl.); Walsingham, Steps etc., a. a. O., S. 287.

Chrysoclista bimaculella: its variability in markings and size; by H. T. Stainton, Entom. Monthl. Magaz., XXV, S. 169 f.

Coesyra *thermistis* (Duaringa), *leptospila* (ibid.) S. 1654, *phaeocosma* (Ferushaw), *stereosema* (Bathurst) S. 1655, *phaeozona* (N. S. Wales), *crocinastis* (Carnarvon) S. 1656, *comoxantha* (Geraldton), *menodora* (ibid.) S. 1657, *asthenopis* (Carnarvon), *noserodes* (Warragul) S. 1658, *paraderces* (N. S. Wales), *hemiphragma* (Toowomba; Sydney) 1659, *melanoscia* (Albany), *innumera* (Duaringa) S. 1660,

Digitized by Google

psilostola (Sydney) S. 1661, *dictyodes* (Mt. Kosciusko) S. 1662; E. Meyrick, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III.

C. Schmid: Schlesische Coleophori[i]denraupen und deren Säcke, Societ. Entomol., IV, S. 127 f.

Coleophora Tritici *Lindem.* = ciconiella *H.-Sch.*; Hofmann, Stettin. Entom. Zeitg., 1889, S. 278–280

C. *serpylletorum* (Stettin; Friedland i. Mekl.); E. Hering, ebenda, S. 304, *santolinella* (Korsika, auf Sant. chamaecyparissus); A. Constant, Bull. Soc.Entom. France, 1889, S. CXXV.

Compsotropha *hemispila* (Warragul, Viktoria), *xanthodelta* (Tasmania; S. Austr.); E. Meyrick, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III, S. 1636.

Cosmopteryx (Scribaïella ab?) *Hermsiella* (Stettin); E. Hering, Stettin. Entom. Zeitg., 1889, S. 308, *nitens*, Texas), *chalybaeella* (ibid.) S. 289, *delicatella* (Nord-Karolina) S. 290, *unicolorella* (Siskiyou Co., Kalif.) S. 291; Walsingham, Steps etc., a. a. O., *Floridanella* (F.), *minutella* (ibid.); W. Beutenmüller, a. a. O., S. 10.

Die Futterpflanze der Cosmopteryx orichalcea ist weder Festuca arundinacea, noch Anthoxanthum odoratum, sondern Hierochloë odorata; E. Hering, Entom. Monthl. Magaz., XXV, S. 212.

Crossophora *aëtodes* (Mt. Lofty); E. Meyrick, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III, S. 1673.

Depressaria *Ragonoti* (Niederösterreich; Raupe auf Umbelliferen); H. Rebel, Abh. Zool. Bot. Ges. Wien, 1889, S. 208, Taf. VIII Fig. 10, *togata* (Montana) S. 254, *Solidaginis* (Kirkwood, Mo.; Raupe auf S.) S. 255, (cinerocostella *Clem.* = clausella *Wlk.*), *Fernaldella* (Orono, Me.), parilella *Fr.* var. *novo — mundi!* (Nordamerika; die europäische ciniflonella *Z.* ebenfalls in Nordamerika: Esquimalt, Vancouver Isl.) S. 256, *lythrella* (Illinois; Raupe auf L. alatum), *gracilis* (Texas) S. 257; Walsingham, Steps etc., *curvilinella* (New York); W. Beutenmüller. a. a. O., S. 10, *daucivorella* (Rouen); E. L. Ragonot, Bull. Soc. Entom. France, 1889, S. CVI.

Elachista *melanura* (Hamilton), *gerasmia* (ibid.; Makatoku) S. 177, *thallophora* (Christchurch), *helonoma* (ibid.), *exaula* (Mt. Arthur) S. 178, *ombrodoca* (Christchurch; Dunedin), *archaeonoma* (Auckland; Nelson) S. 179; E. Meyrick, Trans. New Zealand Institute, XXI, *Diederichsiella* (Stettin); E. Hering, Stettin. Entom. Zeitg., 1889, S. 313, *subquadrella* (Sèvres); E. L. Ragonot, Bull. Soc. Entom. France, 1889, S. CVI.

Enaemia *parallela* (Neu-Guinea); E. Meyrick, Trans. Entom. Soc. London, 1889, S. 522.

Enchocrates *phaedryntis* (Albany, W.-Austr.), *soreutis* (Sydney); E. Meyrick, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), II, S. 929.

Eochrois *archescia* (Geraldton); E. Meyrick, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), II, S. 932.

E. Meyrick beschränkt die Gattung Eriodyta auf E. contentella, indem abductella, leptostola, hololeuca und vernalis zu Philonympha gebracht werden; bei Eriodyta reicht das 2. Palpenglied nicht bis zu den Antennen; bei Philonympha ist dasselbe mit verbreiterten Schuppen besetzt, die unterseits gegen die Spitze etwas abstehen; vgl. Philobota; Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III, S. 1637.

Digitized by Google

Eriocephala (Micropteryx) *algeriella* (Hamamm - Rhira); E. L. Ragonot, Bull. Soc. Entom. France, 1889, S. CVII.

Euchaetis (char. emend.) *rhizobola* (Sydney) S. 937, *iospila* (S.-Australien), *endoleuca* (Ardrossan, S.-Austral.) S. 938, *poliarcha* (Mt. Lofty) S. 939, *holoclera* (ibid.; Sydney) S. 940; E. Meyrick, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), II.

Eulechria (charact. emend.) *camelaea* (Viktoria) S. 943, *ichneuta* (Geraldton), *pelodora* (Mt. Lofty) S. 944, *menodes* (Geraldton) S. 945, *eriphila* (Viktoria), *aphaura* (Sydney) S. 946, *autophylla* (Carnarvon), *homoteles* (Duaringa) S. 947, *heliocoma* (ibid.), *malacoptera* (Sydney; Melbourne), *heliodora* (Geraldton) S. 948, *cephalanthes* (Albany), *eocrossa* (Bathurst) S. 949, *amphidyas* (Geraldton), *ophthalmias* (Albany), *mesophragma* (Cooma, N. S. Wales; Hobart, Tasmania) S. 950, *graphica* (Viktoria; S.-Austr.) S. 951, *delotis* (Sydney; York), *xanthostephana* Murrurundi; Sydney) S. 952, *gonosema* (Mt. Lofty) S. 953, *hemicarpa* (Tasmania), *epiphragma* (Quorn) S. 954, *schalidota* (Duaringa), *tropica* (ibid.) S. 955, *phaeostephes* (ibid.) S. 956, *elaeota* (Perth), *cataplasta* (ibid.) S. 957, *callimeris* (ibid.) S. 958, *xanthocrossa* (Geraldton), *glaphyrota* (Albany) S. 959, *archepeda* (Sydney), *mochlastis* (Albany) S. 960, *diagramma* (ibid.), *athletis* (Mt. Lofty) S. 961, *irnaea* (S.-Austral.), *hyperchlora* (Perth; York; Geraldton) S. 962, *cholerodes* (Carnarvon), *halmopeda* (ibid.) S. 963, *callisceptra* (Perth; York; Geraldton), *phaeosceptra* (Geraldton) S. 964, *thrincotis* (ibid.), *homoxesta* (Guildford), *homochalca* (York) S. 965, *cycnoptera* (Newcastle; Sydney; Bathurst; Kiama) S. 966; E. Meyrik, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), II, *alopecistis* (Melbourne), *dryinodes* (Viktoria) S. 1565, *charierga* (Bathurst; Tasmania) S. 1566, *stenota* (Sydney; Perth) S. 1567; derselbe ebenda III, nebst analytischer Tabelle der (93) beschriebenen Arten S. 1567—1575.

Gelechia velocella var. *aterrimella* (Sau-Alpe) S. 312 Fig. 6, *Pribitzeri* n. sp, (Ofen; Schönbrunn) S. 313 Fig. 8, 9; H. Rebel, Abh. Zool. Bot. Ges. Wien, 1889. Taf. VIII, *Stangei* (Friedland i. Mecklenburg; Artern); E. Hering, Stettin. Entom. Zeitg., 1889, S. 299.

F. J. M. Heylaerts erinnert an seine bereits vor 7 Jahren gegebene Beschreibung des Entwicklungsganges und der Lebensweise von Gelechia terrella *Hbn.;* Tijdschr. v. Entomol., 32, S. 424.

Gracilaria *chalcodelta* (Neu-Seeland) S. 183, *leucocyma* (Auckland) S. 184; E. Meyrick, Trans. New Zealand Institute, XXI.

Haplodyta *torosema* (Geraldton) S.1665, *perinyctis* (Perth) S.1666, *amphidoxa* (Geraldton) S. 1667; E. Meyrick, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III.

Heliocausta *rhodoxantha* (Sydney) S. 933, *mimica* (Mt. Lofty), *crocoxantha* (Albany) S. 934, *phylacopis* (W.-Austral.) S. 935, *acmaea* (Mt. Lofty), *sarcophanes* (Northampton) S. 936; E. Meyrick, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), II.

Heliostibes *electrica* (Mt. Arthur); E. Meyrick, Trans. New Zealand Institute, XXI, S. 157.

G. V. Hudson beschreibt und bildet ab die auf Leptospermum lebende Larve von Heliostibes atychioïdes; Trans. New Zealand Institute, XXI, S. 189 Pl. VIII Fig. 4.

Hofmannia *sphenota* (Christchurch); E. Meyrick, Trans. New Zealand Institute, XXI, S. 162.

Hoplitica *metriopis* (Bathurst, N. S. W.), *liosarca* (Viktoria) S. 941, *colonias* (ibid.) S. 942; E. Meyrick, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), II, *callianthes* (Sydney; Viktoria) S. 1595, *hemigenes* (Albany), *thyteria* (Viktoria) S. 1596; derselbe, ebenda III. — Derselbe überzeugte sich, dass die Länge des Endgliedes

Digitized by Google

der Palpen nach Geschlecht und Art verschieden ist, und zieht deshalb seine Gattung Hieropola zu Gunsten vorstehender ein.

Ide *osseella* (Kalifornien); Walsingham; Steps, a. a. O., II, S. 155.

Incurvaria *aeripennella* (Graz); H. Rebel, Abh. Zool. Bot. Ges. Wien, 1889, S. 306, Taf. VIII Fig. 13.

Lecithocera *Siculella* (Casina R. della Ficuzza*); F. Wocke, Il Naturalista Siciliano, IX, S. 2.

Lepidotarsa *leucodetis* (Geraldton), *proteis* (Albany); E. Meyrick, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), II, S. 931.

E. Meyrick zieht (Peltophora) orthogramma und (Gelechia) suppletella *Walk.* zu seiner Gattung Limosticha, von deren (17) Arten er S. 1577 f. er eine analytische Tabelle gibt mit Beschreibung der neuen L. *argolina* (Albany) S. 1578, *nomistis* (Geraldton, Perth), *anadesma* (Sale, Viktoria) S. 1579, *stadiota* (Albany) S. 1580, *cyclophragma* (Bathurst), *mechanica* (Mt. Lofty) S. 1581, *monozona* (Perth; York), *cycnodes* (Perth), *epixesta* (York) S. 1582, *leucocrossa* (Carnarvon), *hypnotis* (Geraldton) S. 1583, *helictis* (Freemantle; Albany), *anarcha* (Bulli) S. 1584; Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III.

Lita *Salicorniae* (Salz-See bei Eisleben); E. Hering, Stettin. Entom. Zeitg. 1889, S. 302, *cistiflorella* (Meeralpen, in den Blüthen von Cistus), *delphinatella* (Dauphiné), *Behenella!* (ibid., in Silene inflata); A. Constant, Bull. Soc. Entom. France, 1889, S. CXXV.

Lithocolletis *joviella* (Meeralpen; in Blättern von Quercus ilex und coccifera minirend); A. Constant, Bull. Soc. Entom. France, 1889, S. CXXV.

Walsingham erkannte Lithocolletis modesta *F. & B.* = ulmella *Chamb.*; obtusilobae *F. & B.* = bicolorella *Chamb.* = conglomeratella *Z.*, intermedia *F. & B.* = basistrigella *Clem.*, tenuistrigata *F. & B.* = Rileyella *Chamb.* subaureola *F. & B.* = quercilella *Chamb.*; quercialbella *Fitsch* = longestriata *F. & B.* = fuscocostella *Chamb.* = argentifimbriella *Clem.*; Steps, etc., a. a. O., II, S. 23—26, macht Bemerkungen über andere Arten, S. 55–57, beschreibt die neuen L. *umbellulariae* (Mendocino Co., Calif.) S. 78, *Gaultheriella* (Rouge r., Oregon; aus G. shallon), *Ledella* (Mendocino Co., aus L. glandulosum) S. 79, *alnicolella* (Mt. Shasta, A. incana) S. 80, *incanella* (Colusia Co., Kalif., ebenfalls aus A. i.) S. 81, *nemoris* (Mendocino Co., aus Vaccinium ovatum) S. 116, *Oregonensis* (Fort the Dallas), *insignis* (Lake und Mendocino Cos.) S. 117, und fügt ein Verzeichnis der Pflanzen mit den in ihnen minierenden Arten hinzu S. 119 f.

Locheutes *periscia* (Tasmania); E. Meyrick, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III, S. 1589.

Loptera *demica* (Melbourne; Mt. Lofty); derselbe, ebenda.

Hofmann denkt an die Möglichkeit, dass an seiner Lypusa? fulvipennella die „sehr kleinen einfach zapfenförmigen Palpen" die Basalglieder der vorhanden gewesenen vollkommenen sein könnten und zieht daher einstweilen den Namen L. fulvipennella zurück; Stett. Entom. Zeitg., 1889, S. 109.

Machaeritis *doxastica* (Albany) S. 1667, *nephelora* (York), *homalopis* (ibid.), *synora* (Perth) S. 1668; E. Meyrick, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III.

Macrobathra *trimorpha* (Canarvon; Geraldton) S. 1675, *heterozona* (Northampton) S. 1676, *aphristis* (ibid.), *pompholyctis* (York) S. 1677, *parthenistis* (Car-

*) Soll vielleicht Firenze heissen.

Digitized by Google

narvon), *harmostis* (Geraldton) S. 1678, *hyalistis* (York) S. 1679; E. Meyrick, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III.

Mesolecta *xanthastis* (Albany), *callistis* (ibid.); E. Meyrick, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III, S 1602.

Nemotoïs *Demaisoni* (Hamamm-Rhira, Alger); E. L. Ragonot, Bull. Soc. Entom. France, 1889, S. CV.

Nephogenes *brachyomis* (Mt. Victoria) S. 1603, *axiota* (Warragul), *pyrota* (York) S. 1604, *atmopis* (Queensl.) S. 1605; E. Meyrick, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III

Ueber die Frage, ob Nemophora zu den Adeliden oder Tineaden gehöre s. P. Chrétien, Le Naturaliste, 1889, S. 292 f.

Nemophora Panzerella histoire naturelle; P. Chrétien, Le Naturaliste, 1889, S. 174—176 mit Abbild.

Nepticula *ogygia* (Dunedin), *propalaea* (Arthur's Pass); E. Meyrick, Trans. New Zealand Institute, XXI, S. 187.

Nothris *discretella* (Graz); H. Rebel, Abh. Zool. Bot. Ges. Wien, 1889, S. 318, Taf. VIII, Fig. 14.

Ocystola *pyrochrysa* (Sydney), *callixantha* (Fernshaw) S. 1663, *dystechna* (Sydney), *episcota* (ibid.) S. 1664, *holonota* (Perth; York) S. 1665; E. Meyrick, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III.

Oecophora *cosmanthes* (Geraldton) S. 1671, *hilaropa* (Greenmount; York), *protadelpha* (Perth) S. 1672; E. Meyrick, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III.

Oecophora *gelechiella* (Casina R. della Ficuzza); F. Wocke, Il Naturalista Siciliano, IX, S. 2, *Bruandella* (Südfrankr.); E. L. Ragonot, Bull. Soc. Entom. France, 1889, S. CVI, *ardosiella* (Korsika), *incolorella* (Küstengebiet der Meeralpen); A. Constant, ebenda, S. CXXV.

Oenochroa *dinosema* (Viktoria) S. 1575, *heptarcha* (Geraldton) S. 1576; E. Meyrick, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III.

Peltophora *epitoxa* (Geraldton) S. 1637, *cremantis* (ibid.) S. 1638, *mychias* (ibid.), *calliophthalma* (ibid.) S. 1639, *amphitoxa*, *melanocrossa* (ibid.) S. 1640 *charaxias* (Tasmania) S. 1641, *auantis* (Melbourne), *mesodesma* (York) S. 1642, *malacopis* (Wallaroo; Carnarvon), *balanota* (Warragul) S. 1643; E. Meyrick, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III, nebst analytischer Tabelle sämmtlicher (31) Arten auf S. 1644 f.

E. Meyrick vereinigt jetzt (Peltophora) theorica und thermochra, sowie (Eriodyta) sigmoptora und subpunctella mit Philobota, gibt von den (107) Arten dieser Gattung eine analytische Tabelle und beschreibt die neuen Ph. *chiastis* (York), *lithochlora* (Mt. Kosciusko) S. 1606, *monoloncha* (Bathurst), *thiogramma* (Mt. Lofty) S. 1607, *argotoxa* (ibid.), *melanoxantha* (Albany) S. 1608, *lysizona* (Bathurst), *hiracistis* (Duaringa) S. 1609, *olympias*, *auxolyca* S. 1610, *scieropa* (Mt. Kosciusko), *marmoratu* (Queensl.) S. 1611, *aeolias* (Delorania), *eriscota* (Glen Innes) S. 1612, *oriphaea* (Mt. Kosciusko) S. 1613, *melanoglypta* (Bathurst), *iphigenes* (N. S. Wales; Viktoria) S. 1614, *cosmocrates* (Duaringa), *microxantha* (Albany) S. 1615, *metachroa* (Mt. Kosciusko), *holocrossa* (York) S. 1616, *anazancla* (Perth), *campyla* (Beechworth) S. 1617, *iosema* (Bathurst), *lathicentra!* (W. Austr.) S. 1618, *megalocentra* (Geraldton) S. 1619, *anarr(h)ecta* (Mt. Kosciusko), *orgiastis* (Northampton; York) S. 1620, *ophiodes* (Viktoria) S. 1621, *chalcoxantha* (Glen Innes) *synauges* (Mt. Kosciusko) S. 1622, *amoebaea* (Perth), *tetragona* (Albany)

Digitized by Google

S. 1623, *echidnias* (Geraldton), *caminias* (ibid.; Carnarvon) S. 1624, *chatachrysa* (Glen Innes; Bathurst), *automima* (Bathurst) S. 1625, *erythrastis* (Sydney), *amalodes* (Fernshaw) S. 1626, *aëtopis* (ibid.) S. 1627; Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III.

Philonympha *chalcophragma* (Perth); derselbe, ebenda S. 1680.

Phloeopola *mesocentra* (Mt. Kosciusko) S. 1590, *hyperarcha* (Melbourne) S. 1591, *zygophora* (Bathurst), *centropis* (Sydney) S. 1592, *micropis* (Mt. Kosciusko) S. 1593, *pyrgonota* (Sydney; Melbourne) S. 1594; E. Meyrick, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales, (2), III.

Piloprepes *anassa* (Bathurst) S. 1597, *aristocratica* (Brisbane; Sydney) S. 1598, *antidoxa* (Adelaide) S. 1599; derselbe, ebenda.

Placocosma *meridarcha* (Glen Innes); E. Meyrick, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2) III, S. 1576.

Pleurota *semophanes* (York), *homalota* (N. S. Wales) S. 1649, *cnephaea* (Geraldton), *photodotis* (Bathurst) S. 1650, *macroscia* (ibid.; Glen Innes), *hoplophanes* (N. S. Wales) S. 1651, *holoxesta* (Glen Innes) S. 1652; E. Meyrick, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III, *hebetella* (Albaracin; Cuença); E. L. Ragonot, Bull. Soc. Entom. France, 1889, S. CXXX.

Plutella *omissa* (Willow creek, Oregon); Walsingham, Steps etc., a. a. O., S. 258.

Th. Meehan theilt some new facts in the life history of Yucca and the Yucca moth mit, Riley's Beobachtungen bestätigend, und hebt hervor, dass die Anpassung eines Insektes, um die Selbstbefruchtung zu vollziehen, die die Pflanze ebenso gut selbst vornehmen könnte, mit ähnlichen Beobachtungen im Thierreich kontrastiert. Proc. Amer. Assoc. Advanc. Sci., 37 th. meet., S. 284.

C. V. Riley: Notes on Pronuba and Yucca pollination; Insect life, I, S. 367–372, reprint. from Proc. Entom. Soc. Washingt., I., S. 150–154.

Proterocosma *aëllotricha* (Hamilton), *anarithma* (Taranaki; Palmerston); E. Meyrick, Trans. New Zealand Institute, XXI, S. 175.

Protomacha *ochrochalca* (Albany); E. Meyrick, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III, S. 1646.

Psecadia *albicostella* (Kolorado), *Walsinghamella* (Virginia); W. Beutenmüller, a. a. O., S. 9.

Pterolonche *lineata* (Arizona); Walsingham, Steps etc., a. a. O., S. 288.

Saropla *ancistrotis* (Geraldton) S. 1647, *harpactis* (Northampton; Perth), *amydropis* (Geraldton; York), *brachyota* S. 1648; E. Meyrick, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III.

Sippharara *Woodfordi* (Aola); H. Druce, Proc. Zool. Soc. London, 1888, S. 579, Pl. XXIX, Fig. 8.

Stathmopoda (Gattungsmerkmale angegeben) *holochra* (Wellington), *phlegyra* (Auckland; Taranaki), *campylocha* (Wellington; Dunedin) S. 168, *epichlora* (Auckland; Wellington) S. 169; E. Meyrick, Trans. New Zealand Institute, XXI.

Stenoma *furcata* (Arizona) S. 153, *crambitella* (ibid.) S. 154; Walsingham, Steps, a. a. O., II.

Tachyptilia *trifoliella* (Dauphiné, Raupe auf Trif. repens); A. Constant, Bull. Soc. Entom. France, S. CXXV.

Teleia *partilella* (Aschabad); H. Christoph, in Romanoff's Mém. s. l. Lépid., V, S. 53, Pl. III, Fig. 9.

Digitized by Google

Tinea *Ragusaëlla* (Casina Reale della Ficuzza); F. Wocke, Il Naturalista Siciliano, IX, S. 1, *seminolella* (Florida); W. Beutenmüller, a. a. O., S. 9

Trachoma *senex* (Kalif.); Walsingham, Insect life, I, S. 288.

Trachyntis *xenopis* (Albany); E. Meyrick, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III, S. 1679.

Vanicela *xenadelpha* (Sydney); E. Meyrick, Trans. New Zealand Institute XXI, S. 166.

Zonopetala *melanocentra* (Melbourne); E. Meyrick, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III, S. 1679.

Tortricina. H. D. J. Wallengren fährt in der Beschreibung von Skandinaviens Vecklarefjärilar fort; Entom. Tidskr., 1889, S. 17–32, 49–64, 97—112.

J. H. Wood's Notes on the larvae of some Tortrices, commonly bred from the galls of Cynips Kollari beantworten die Frage, wo die Larven derjenigen Arten, die nur zur Verpuppung die genannte Galle aufsuchen, bis dahin gefressen haben, für folgende Arten: Coccyx splendidulana frisst von Ende Juni bis Ende Juli zwischen den Blättern von Eichenbüschen; C. argyrana und Heusimene fimbriana in frischen Gallen von Andricus terminalis und ramuli; ebenso Ephippivora gallicolana; Entom. Monthl. Magaz., XXV, S. 217—220.

Amphysa *gaditana* (Cadix, auf einer Erica); E. L. Ragonot, Bull. Soc. Entom. France, 1889, S. CXXX.

Cacoecia *astrologana* (Wellington); E. Meyrick, Trans. New Zealand Institute, XXI, S. 156.

Larve von Cacoecia excessana (auf Leptospermum) beschrieben und abgebildet von G. V. Hudson, Trans. New Zealand Institute, XXI, S. 190, Pl. VIII Fig. 6.

Altum erhielt die Imago von Carpocapsa pomonana 1889 schon im Juli, statt erst im Mai des nächsten Jahres; Zeitschr. f. Jagd- und Forstwesen, XXII. Jahrg, S. 53.

Ueber den Japanese peach fruit-worm, eine Carpocapsa-Art, s. Insect life, I, S. 64—66.

Ueber sog. springende Bohnen, veranlasst durch C. Deshaisiana, s. P. Ascherson, Sitzgsber. Ges. naturf. Freunde Berlin, 1889, S. 187 f.

Cochylis *peucedanana* (Carcassonne, in den trockenen Früchten des P. gallicum); E. L. Ragonot, Bull. Soc. Entom. France, 1889, S. CV.

Grapholitha *exquisitana* (Wien; Fiume); H. Rebel, Abh. Zool. Bot. Ges. Wien, 1889, S. 301 Taf. VIII Fig. 2.

Proselena *eribola* (Otira-Fluss); E. Meyrick, Trans. New Zealand Institute, XXI, S. 156.

Sericoris antiquana in den Wurzelstöcken der angebauten Stachys palustris schädlich; S. Lampa, Entom. Tidskr.. 1889, S. 85.

Ueber die Verbreitung des Teras fimbrianum *Thbg.* s. Rebel, Abhandl. Zool. Bot. Gesellsch. Wien, 1889, S. 296 und E. Hering, Stettin. Entom. Zeitg., 1889, S. 290; T. lubricanum *Mn.* bei Speier, Raupe Ende Mai und Anfang Juni auf Schlehen; Hering, ebenda, S. 293.

Die nach Snellen noch unbekannte Raupe von Tortrix favillaceana *Hübn.* ist von F. J. M. Heylaerts bereits vor 7 Jahren nebst den übrigen Entwicklungsformen beschrieben worden; Tijdschr. v. Entomol., 32, S. 424.

Digitized by Google

Notes on T. decretana *Tr.*, with a description of its larva (auf Myrica gale); by E. A. Atmore, Entom. Monthl. Magaz., XXV, S. 243–245.

T. crataegana premiers états; P. Chrétien, Le Naturaliste, 1889, S. 282 f.

T. *citrana* (Kalifornien, aus der Orange); C. H. Fernald, Entomol. Americana, V, S. 18.

Pyralidina. In seinem Aufsatz On the Pyralidina of the Hawaiian Islands, Trans. Entom. Soc. London, 1888, S. 209–246 führt E. Meyrick aus dieser Gruppe, zu der er bekanntlich auch die Pterophorinen rechnet, 56 Arten auf, von denen 7 unzweifelhaft, eine 8. wahrscheinlich eingeschleppt, eine sehr verbreitet ist; die 47 übrigen sind wahrscheinlich endemisch: 26 Botidin., 12 Scopariin., 4 Pterophorin., 3 Crambin., 2 Phycitin.

W. Warren: On the Pyralidina collect .... in the Basin of the Amazons; ebenda, 1889, S. 227–295 (125 A., von denen 50 neu sind).

G. D. Hulst behandelt the Epipaschiinae of North America, Entom. Americana, V, S. 41–52, 61—76, die nach ihm von den Phycitidae nicht getrennt werden dürfen. Ein Verzeichniss führt (einschliessl. der neuen) 19 Arten in 11 Gattungen auf. Auf der beigefügten Tafel sind Palpen, Fühleranhang, Flügel, Genitalbewaffnung vergrössert abgebildet.

Phycitidae and Galleriidae of North America. Some new species and a general catalogue; by E. L. Ragonot, Entomol. Americana, V, S. 113 bis 117; mit Notes on the catalogue, by G. D. Hulst, ebenda S. 155 f.

Ancyloptilia n. g. Botid. für (Margarodes) lactoïdes *Pag.;* E. Meyrick, Trans. Entom. Soc. London, 1889, S. 509.

Attacapa n. g. Epipaschiin. für (Tetralopha) callipeplella *Hulst;* G. D. Hulst, a. a. O., S. 71.

Crocidocnemis (n. g. Desmiad.) *pellucida* (R. Jurua); W. Warren, a. a. O., S. 269.

Cyclocausta (n. g. Megaphysid.) *trilineata* (R. Jutahi); W. Warren, a. a. O., S. 274.

Deuterophysa (n. g. Megaphysid.) *costimaculalis* (R. Jutahi); W. Warren, a. a. O., S. 273.

Diastreptoneura (n. g. Hapaliad.) *distorta* (Rio Jurua; Gaviao); W. Warren, a. a. O., S. 280.

Endocrossis n. g. für Botyodes flavibasalis *Moore;* E. Meyrick, Trans. Entom. Soc. London, 1889, S. 515.

Leptosteges (n. g. Steniad.) *pulverulenta* (Amazon.); W. Warren, a. a. O., S. 292.

Oneida n. g. Epipaschiin. für (Toripalpus) lunulalis *Hulst;* G. D. Hulst, a. a. O., S. 63.

Protocolletis n. g. für (Scopula) constricta *Butl.;* E. Meyrick, Trans. Entom. Soc. London, 1888, S. 223.

Ptychopseustis n. g. Crambin. für (Diptychophora) amoenella *Snell.;* E. Meyrick, Trans. Entom. Soc. London, 1889, S. 521.

Syndicastis (n. g.) *heteromima* (Port Moresby); E. Meyrick, Trans. Ent. Soc. London, 1889, S. 507.

Termioptycha (n. g.) *cyanopa* (Neu-Guinea); E Meyrick, Trans. Entom. Soc. London, 1889, S. 504.

Digitized by Google

Yuma n. g. Epipaschiin. für (Toripalpus) adulatalis *Hulst;* G. D. Hulst, a. a. O., S. 65.

Walsingham macht eine durch ihre Lebensweise bemerkenswerthe neue Gattung bekannt; Trans. Linn. Soc. London (2. S.) Zool., V, S. 47—52, Pl. 5. Die Raupen derselben leben (im Punjab) auf Jasmin (? Jamin) gesellig und ziehen wie die Prozessionsspinnerraupen zum Fressen aus, dabei die Blätter mit Gespinnst überziehend. Später macht sich jede Larve einen Sack, indem sie dies Gespinnst um ihren Körper rollt und dann mit einer zweiten Gespinnstschicht überkleidet; mehrere solcher Säcke werden dann zusammengeheftet. Die Art hat zwei Generationen, die erste im Juni, und liefert die Imago Anfangs Juli; die zweite im Oktober. Die Art ist genannt *Coenodomus* (n. g. Epipaschiin., antennae ♂ bipectinatae, versus apicem angustatae, basi sacco cylindrico erecto instructae; ♀ simplices; ocelli desunt . . .) *Hockingi.*

Acrobasis *minimella* (Texas); E. L. Ragonot, Entom. Americana, V, S. 113.

F. J. M. Heylaerts erinnert daran, dass er bereits vor 20 Jahren die Raupe der Aglossa pinguinalis beschrieb, die er in einem Kasten mit alten Schmetterlingen gefunden hatte, wo sie sich wahrscheinlich von dem Fettkörper derselben nährte; Tijdschr. v. Entom., 32, S. 423.

Anemosa (?) *roseobrunnea* (Amazon.); W. Warren, a. a. O., S. 260.

Cataclysta *trilinealis* (Amazon.); W. Warren, a. a. O., S. 295.

Der Afterbusch der Weibchen von Schoenobius und Chilo dient zum Einhüllen der Eier; Wocke, Zeitschr. f. Entomol., Breslau (N. F.), 14. Heft, Vereinsnachr. S. XXI.

Diplotyla *chloronota* (Neu-Guinea); E. Meyrick, Trans. Entom. Soc. London, 1889, S. 514.

F. J. M. Heylaerts' Beschreibung der Entwickelungsstufen von Endotricha flammealis *Schiff.* erschien vor der Buckler's; Tijdschr. v. Entom., 32, S. 423.

E. *persicopa* (Neu-Guinea); E. Meyrick, Trans. Entom. Soc. London, 1889, S. 506.

Ephestia Gnidiella *Mill.* ist eine Cryptoblabes; Eph. Lugduniella *Mill.* = Cr. bistriga *Haw.;* P. C. T. Snellen, Tijdschr. v. Entom, 32, S. 205 f.

The so-called mediterranean flour moth (Eph. Kühniella *Zell.*) s Insect life, II, S. 166–171, Fig. 28, 29; Eph. interpunctella, Fig. 30, S. 187—189.

Epichronistis (?) *albiguttalis* (Rio Purus); W. Warren, a. a. O., S. 289.

Epipaschia *interruptella* (Arizona); E. L. Ragonot, Bull. Soc. Ent. France, 1888, S. CL.

Glyphodes *megalopa* (Port Moresby); E. Meyrick, Trans. Entom. Soc. London 1889, S. 509.

Hapalia *pallidipennis* (R. Jurua), *sublutalis* (R. Madeira) S. 285, *flavidensalis* (R. Purus) S. 287; W. Warren, a. a. O.

Hoterodes *nervosa* (Amazon.); W. Warren, a. a. O., S. 262.

Hyalea *aurantiacalis* (R. Purus); W. Warren, a. a. O., S. 289.

Hypotia *atomalis* (Germob); H. Christoph, in Romanoff's Mém. s. l. Lépid., V, S. 51, Pl. III, Fig. 6.

Iza *nebulosa* (R. Jutahi); W. Warren, a. a. O., S. 261.

Lepyrodes *circotoma* (Port Moresby); E. Meyrick, Trans. Entom. Soc. London, 1889, S. 513.

Leucochroma *minoralis* (Amazon.); W. Warren, a. a. O., S. 267.

Digitized by Google

Locastra *pilosa* (R. Javary) S. 258, *funerea* (Amaz.) S. 259; W. Warren, a. a. O.

Margarodes *exaula* (Hawaii); E. Meyrick, a. a. O., S. 213.

Metasia *acharis* (Port Moresby); E. Meyrick, Trans. Entom. Soc. London, 1889, S. 518.

Myeloïs *nigripalpella* (Aschabad); H. Christoph, in Romanoff's Mém. s. l. Lépid., V, S. 55, Pl. III, Fig. 8, *subtetricella* (Nordamer.), *zonulella* (Illinois); E. L. Ragonot, Entomol. Americana, V, S. 113.

Notarcha *paraphragma* (Neu-Guinea); E. Meyrick, Trans. Entom. Soc. London, 1889, S. 517.

Omiodes *monogona* S. 216, *liodyta* S. 217, (Hawaii); E. Meyrick, a. a. O.

Orobena *vagabundalis* (Aschabad); H. Christoph, in Romanoff's Mém. s. l. Lépid., V. S. 53, Pl. III Fig. 7.

Orthomecyna *aphanopis* (Hawaii); E. Meyrick, Trans. Entom. Soc. London, 1888, S. 227.

Paraponyx *flavimarginalis* (R. Jutahi); W. Warren, a. a. O., S. 294.

Pococera *variella* S. CLI, *melanographella, texanella* S. CLII (Texas); E. L. Ragonot, Bull. Soc. Ent. France, 1888.

Pterygisus *flavalis* (R. Jutahi); W. Warren, a. a. O., S. 293.

Pyralis *Listeri* (Christmas Isl.); A. G. Butler, Proc. Zool. Soc. London, 1888, S. 546.

Salbia *pellucidalis* (R. Madeira; Esp. Santo); W. Warren, a. a. O., S. 268.

Saluria *dichroella* (Texas); E. L. Ragonot, Entomol. Americana, V, S. 113.

G. V. Hudson gibt eine kurze Beschreibung und Abbildung der in Früchten des Solanum aviculare lebenden Larve von Sceliodes cordalis; Trans. New Zealand Institute. XXI, S. 189 Pl. VIII Fig. 2.

Schoenobius *chionotus* (Port Moresby); E. Meyrick, Trans. Entom. Soc. London, 1889, S. 519.

Scirpophaga *butyrota* (Port Moresby); E. Meyrick, Trans. Entom. Soc. London, 1889, S. 520.

Scoparia *hemiplaca* (Wellington); E. Meyrick, Trans. New Zealand Institute, XXI, S. 155, *macrophanes* (Hawaii); derselbe, Trans. Entom. Soc. London, 1888, S. 231.

Scopula *eucrena* S. 218, *argoscelis* S. 222 (Hawaii); E. Meyrick, Trans. Entom. Soc. London, 1888.

Siculodes *rhomboidea* (R. Manhes); W. Warren, a. a. O., S. 262.

Sozoa *obscura* (R. Juruа); W. Warren, a. a. O., S. 291.

Tetralopha *humerella* (Texas), *fuscolotella* (Arizona); E. L. Ragonot, Bull. Soc. Ent. France, 1888, S. CLI.

Thinasotia *oenochroïs* (Port Moresby); E. Meyrick, Trans. Entom. Soc. London, 1889, S. 520.

Voliba *major* (R. Solimoes); W. Warren, a. a. O., S. 293.

Xeroscopa *melanopis* S. 233, *ombrodes, demodes* S. 234, *ischnias* S. 235, *pachysema* S. 236, *mesoleuca* S. 237 (Hawaii); E. Meyrick, Trans. Entom. Soc. London, 1888.

Macrolepidoptera.

Geometridae. In dem 52. Bd. der Verhandl. d. Kaiserl. Leopoldinisch-Carolin. deutschen Akademie d. Naturforscher ist auf S. 125—255 der Schluss von C. v. Gumppenberg's „Systema Geometrarum zonae temperatioris septen-

Digitized by Google

trionalis", Systematische Bearbeitung der Spanner der nördlichen gemässigten Zone enthalten (Trib. Eucosminae mit den Gatt. Tyloptera *Christ.*, *Eutriphosa* für Eucosmia veternata *Christ.*, Triphosa Steph., Scotosia *Steph.*, Cataclysme *Hb.*, Mesotype *Hb.*, Collix *Gn.*, Eupithecia *Curt.*).

E. Meyrick's Revision der (96) australischen Arten dieser Familie vertheilt dieselben in 14 Gattungen: Perisara, Problepsis, Dithalma, Acidalia, Timandra, Urolitha, Eucrostis, Comostola, Jodis, Agathia, Heliomystis, Crypsiphona, Hypochroma, Epipristis; Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2) II, S. 835—928.

Comostola n. g. für (Eucrostis) perlepidaria *Walk.*; E. Meyrick, Revision, S. 869.

Crypsiphona (n.g.; palpi mediocres, oblique ascendentes, art. 2 rugose squamato, apicali brevi. Antennae in mare bipectinatae, apicem versus filiformes. Tibiae post. calcari mediano destitutae, in mare penicillatae, penicillio scrobe abscondito (osmaterium?) für occultaria *Don.* und) *melanosema* (Albany, W. Austr.) S. 901, *amaura* (ibid.) S. 902; E. Meyrick, Revision.

Dithalma (n. g.; ven. 10 al. ant. a 9 separatim oriunda; antennae in mare non bipectinatae) *cosmopila* (Newcastle; Sydney); E. Meyrick, Revision, S. 840.

Dolerosceles (n. g. Larentiin. für Eupith. erymna *Walk.* und) *bryoscopa* (Port Moresby); E. Meyrick, Trans. Entom. Soc. London, 1889, S. 480.

Epipristis (n. g.; palpi mediocres, porrecti, breviter rugose-squamati, art. apicali mediocri vel brevi. Antennae in mare dentatae vel filiformes, ciliatae; thorax subtus pilosus; tib. post. in mare dilatatae, scrobiculatae; calcaria praesentia; für Fidonia rufonigraria *Walk.* und) *oxycyma* (Duaringa); E. Meyrick, Revision, S. 916.

Eutriphosa n. g. (von Triphosa durch die geraderen Säume, den vorgezogenen Vorderwinkel und die Linien verschieden) für Eucosmia veternata *Christ.*; C. v. Gumppenberg, a. a. O., S. 128.

Heliomystis (n. g.; palpi mediocres, porrecti, art. 2. dense piloso, apicali brevi, obtuso. Antennae in mare praesertim apicem versus bipectinatae; thorax et abdomen cristata, subtus pilosa. Tibiae post. in mare dilatatae, scrobiculatae, calcaribus instructae) *electrica* (Viktoria); E. Meyrick, Revision, S. 900.

Ueber die (fossile) Gattung Lithopsyche *Butl.* s. oben S. 145.

Mnesterodes (n. g. Acidal.) *trypheropa* (Port Moresby); E. Meyrick, Trans. Entom. Soc. London, 1889, S. 483.

Phelotis (n. g. Boarmiin.) *xylinopa* (Port Moresby); E. Meyrick, Trans. Entom. Soc. London, 1889. S. 500.

Prasonesis (n. g. prope Dithalmam) *microphylla* (Port Moresby); E. Meyrick, Trans. Ent. Soc. London, 1889. S. 486.

Urolitha n. g. für (Jodis) bipunctifera *Walk.*; E. Meyrick, Revision, S 865.

Xenocentris (n. g. Acidal.) *rhipidura* (Port Moresby); E. Meyrick, Trans. Entom. Soc. London, 1889 S. 484

Abraxas interruptaria *Feld.* = (Halthia) Eurypile *Ménétr.* = Eurymede *Motsch.*; P. C. T. Snellen, Tijdschr. v. Entom., 32, S. 205.

Acidalia bilinearia *Fuchs* eine gute Art; A. Fuchs a. a. O., S. 211.

A. incarnaria ab *grisea* (Pyrenäen); P. Thierry-Mieg, Le Naturaliste, 1889, S. 197.

A. *isomorpha* (Mt. Lofty), *philocosma* (Sydney; Blackheath; Tasmania) S. 845, *halmaea* (Sydney; Hobart), *alopecodes* (Geraldton) S. 846, *pachydetis* (Perth) S. 847, *pseliota* (Viktoria), *hypochra* (Duaringa; Sydney; Mt. Lofty) S. 848, *chlo-*

Digitized by Google

ristis (Queensland) S. 849, *neoxesta* (Duaringa) S. 850, *liotis* (Mt. Kosciusko) S. 854, *axiotis* S. 855, *orthoscia* (Geraldton; Perth) S. 861, *megalocentra* (Adelaide) S. 862, *episcia* (Carnarvon, W. Australien) S. 863; E. Meyrick, Revision, *Guancharia* (Teneriffa); S. Alpheraky, in Romanoff's Mém. s. l. Lépid., V, S. 207, Pl. XI, Fig. 6, *parasira* (Port Moresby; Slate u. Dinner Isl.); E. Meyrick, Trans. Entom. Soc. London, 1889, S. 485.

Agathia *asterias* (Cap York; Cooktown); E. Meyrick, Revision, S. 899, *prasinaspis* (Port Moresby); derselbe, Trans. Entom. Soc. London, 1889, S. 495.

Azelina *incisa* (Palanda); P. Dognin, Le Naturaliste, 1889, S. 67.

Bapta temerata *S. W.* in Finnland (Kivinebb); A. Boman, Meddel. Soc. pro fauna et flora Fennica, XV, S. 183.

Boarmia *ocellata* (Kiukiang); J. H. Leech, Trans. Entom. Soc. London, 1889, S. 143, Pl. IX, Fig. 11, *callicrossa* (Port Moresby) S. 498, *epistictis* (Neu Guinea) S. 499; E. Meyrick, ebenda, *glareosaria* (Chabarofka; Wladiwostok; Ussuri); L. Graeser, Berlin. Entom. Zeitschr.. 1889, S. 266, *fortunata* (Teneriffa); Ch. Blachier, Ann. Soc. Entom. France, 1889, S. 255, Pl. 4 Fig. 1.

Bociraza *vacuna* (Aola); H. Druce, Proc. Zool. Soc. London, 1888, S. 576, Pl. XXIX, Fig. 7.

Buzara *abraxata* (Kiukiang); J. H. Leech, Trans. Entom. Soc. London, 1889, S. 143, Pl. IX, Fig. 14.

Cataclysme riguata *Hb.* var. *Millierata*; C. v. Gumppenberg, a. a. O. S. 139.

In einer Aanteekening over Cidaria procellata *W.V.* macht P. C. T. Snellen darauf aufmerksam. dass bei dieser Art das Gesicht stark entwickelt ist, fast von der Breite der Augen, und dass die Palpen sehr kurz sind; wollte man hiernach für die Art eine besondere Gattung gründen, so würde der Hübner'sche Name Plemyria anzunehmen sein; Tijdschr. v. Entom. 32, S. 207 bis 210.

C. *directaria* (Amur); L. Graeser, Berlin. Entom. Zeitschr., 1889, S. 268.

Comostola (Charaktere vervollständigt) *conchylias* (Port Moresby); E. Meyrick, Trans. Entom. Soc. London, 1889, S. 490.

Die Angabe, dass die Raupen von Corycia bimaculata auch auf der Weide lebten, beruht nach Chrétien wahrscheinlich auf einer Verwechselung mit Macaria notata; Bull. Soc. Ent. France, 1888, S. CXLVII.

G. V. Hudson stellt in 8 Abbildungen die Variabilität der Declama floccosa dar; Trans. New Zealand Institute, XXI, S 190–193, Pl. IX.

Drapetodes *nummularia* (Sindanglaya, Java); P. C. T. Snellen, Tijdschr. v. Entom., 32, S. 11 Pl. I Fig. 4.

Eucrostis *argocrana* (Viktoria) S. 867, *iocentra* (Duaringa) S. 868; E. Meyrick, Revision, *Petitaria* (Aschabad); H. Christoph, in Romanoff's Mém s. l. Lépid., V, S. 47, Pl. III, Fig. 3, *halcyone, calliptera* (Port Moresby); E. Meyrick, Trans. Entom. Soc. London, 1889, S. 489.

Eugonia fuscantaria in Preussen (Königsberg; Cranz); A. Riesen, Stettin. Entom. Zeitg., 1889, S. 10.

Eupithecia Gueneata var. *busambraria* (Sizilien); E. Ragusa, Il Natural. Siciliano, VIII, S. 229, Tab. III, Fig. 3, 4.

C. Jourdheuille schildert die Verwandlung der Eup. valerianata *Hb.*; Ann. Soc. Entom. France, 1889, S. 109 f.

Digitized by Google

Fidonia (?) *Lafayi* (Kalif.), (?) *Riofrio* (ibid.); P. Dognin, Le Naturaliste, 1889, S. 38.

O. Wackerzapp berichtigt einige Irrthümer über die Raupe von Geometra vernaria *Hb.* und hebt ihre Mimikry hervor; Stett. Entom. Zeitg., 1889, S. 282–286. Der Schmetterling hat nur eine Generation, und die Raupe lebt nur an Clematis vitalba, Nachts fressend. Ihre Gestalt und Färbung lässt sie von Blattstielen und Ranken ihrer Futterpflanze schwer unterscheiden, und beim herbstlichen Verfärben des Laubes geht ihre bis dahin grüne Farbe ebenfalls in Gelb über, um nach der Ueberwinterung wiederzukehren. Ei, Raupe und Puppe ist genau beschrieben. Eine Folge ihrer Mimikry ist, dass die Raupe von Feinden, selbst von Parasiten, die Wackerzapp nie an ihnen fand, verschont bleibt.

Gnophos dumetata var. *scopulata* (Rheingau); A. Fuchs, a. a. O., S. 221.

Ch. Blachier bildet die auf Juniperus communis lebende Raupe von Hemerophila nychthemeraria *Hüb.* ab; Ann. Soc. Entom. France, 1889, S. 259, Pl. 4, Fig. 9.

Hygrochroa *Ojeda* (Loja); P. Dognin, Le Naturaliste, 1889, S. 58.

Hypochroma *paratorna* (S. Australien) S. 906, *acanthina* (Duaringa) S. 910; E. Meyrick, Revision.

Jodis *hypsithrona* (Mt. Kosciusko) S. 874, *leucochorda* (Tasmania), *stereota* (Melbourne) S. 875, *beryllina* (Geraldton), *ochthaula* (Carnarvon) S. 877, *pyropa* (Perth), *halochlora* (Quorn) S. 878, *melocrossa* (Tasmania; = citrolimbaria *Walk.* nec *Gn.*), *asemanta* (Carnarvon) S. 879, *centrophylla* (Sydney; Melbourne; Tasmania) S. 880, *argocnemis* (Perth), *monocyma* (Carnarvon) S. 883, *ocyptera* (Carnarvon; Geraldton) S. 887, *oxycentra* (Queensland) S. 888, *rhodocosma* (Newcastle; Sydney) S. 889, *exoterica* (Newcastle) S. 891, *iosticta* (ibid.) S. 893, *crossota* (Queensland) S. 894; E. Meyrick, Revision, *glaucosa* (Brisbane) S. 1263, *angulata* (ibid.), *subalpina* (Viktoria) S. 1264, *assimilis*, *bicolora* (Brisbane) S. 1265 *gracilis*, *Mariae* (ibid.) S. 1266, *Eucalypti* (ibid., Raupe auf Euc.) S. 1267, *marginata* (ibid.) S. 1268; Th. P. Lucas, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2) III, *minutata* (Aola); H. Druce, Proc. Zool. Soc. London, 1888, S. 577, *neomela*, *aphrias* S. 492 (Port Moresby), *lithocrossa* (Dinner Isl.) S. 493; E. Meyrick, Trans. Entom. Soc. London, 1889.

Lagyra *myciterna* (Aola); H. Druce, Proc. Zool. Soc. London, 1888, S. 577.

Lithostege *lenata* (Aschabad); H. Christoph, in Romanoff's Mém. s. l. Lépid., V, S. 50, Pl. III, Fig. 5.

Macaria *isospila* (Neu Guinea); E. Meyrick, Trans. Entom. Soc. London, 1889, S. 501.

Melanchroia *monticola* (Las Vigas); W. Schaus, Entom. Americana, V, S. 192, *Phoebe* (Mexiko); H. Druce, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), IV, S. 92.

Melanippe (?) *undulata* (Kiukiang); J. H. Leech, Trans. Entom. Soc. London, 1889, S. 147, Pl. IX, Fig. 15.

Nemoria *iosoma* (Port Moresby); E. Meyrick, Trans. Entom. Soc. London, 1889, S. 495, *grandificaria* (Ussuri); L. Graeser, Berlin. Entom. Zeitschr., 1889, S. 266.

Odontoptera *mandarinata* (Kiukiang); J. H. Leech, Trans. Entom. Soc. London, 1889, S. 141, Pl. IX, Fig. 13.

Digitized by Google

Pachyodes *arenaria* (Kiukiang); J. H. Leech, Trans. Entom. Soc. London, 1889, S. 144, Pl. IX, Fig. 12.

Oenotrus *mamitus* (Mexiko), *splendens* (ibid.); H. Druce, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), IV, S. 91.

Pellonia calabraria ab. *separata* (Drôme), ab. *sanguinea* (Ostpyrenäen); P. Thierry-Mieg, Le Naturaliste, 1889, S. 197.

Perixera *porphyropis* (Newcastle; Sydney); E. Meyrick, Revision, S. 837, *syntona* (Port Moresby), *nephelospila* (Neu-Guinea); derselbe, Trans. Entom. Soc. London, 1889, S. 487.

Phorodesma *Tancrei* (Ussuri); L. Graeser, Berlin. Entom. Zeitschr., 1889, S. 264.

Problepsis *sancta* (Duaringa; Gayndah); E. Meyrick, Revision, S. 839.

Pseudoterpna *diphtherina* (Port Moresby); E. Meyrick, Trans. Entom. Soc. London, 1889, S. 496.

Remodes *melanoceros* (Port Moresby); E. Meyrick, Trans. Entom. Soc. London, 1889, S. 481.

Satara *Woodfordi* (Aola); H. Druce, Proc. Zool. Soc. London, 1888, S. 576.

Strophidia *bigthana* (Aola); H. Druce, Proc. Zool. Soc. London, 1888, S. 578.

Tephrina *homalodes* (Port Moresby); E. Meyrick, Trans. Entom. Soc. London, 1889, S. 501.

Thalassodes *patara* (Aola); H. Druce, Proc. Zool. Soc. London, 1888, S. 577.

Tigridoptera *cyanoxantha* (Port Moresby); E. Meyrick, Trans. Entom. Soc. London, 1889, S. 497.

Timandra *prasodes* (Duaringa); E. Meyrick, Revision, S. 865, *hemichroa*, *molybdias* (Port Moresby); derselbe, Trans. Entom. Soc. London, 1889, S. 488.

A. Streckfuss beschreibt die an Blättern des Acer campestre lebende Raupe von Zonosoma albiocellaria; Berlin. Entom. Zeitschr., 1889, S. 309.

Siculidae. P. C. T. Snellen rechnet zu der in ihrem Habitus sich den Noctuinen nähernden Gattung Azazia die Arten lineola *Guen.*, navigatorum *Feld.*, australina *Guen.*, myrtea *Drur.*, rufitibia *Feld.*, (Homodes) thermesioïdes *Snell.* (= Thermesia (?) reticulata *Walk.)*, (Sonagra) vialis *Moore;* Tijdschr. v. Entomol., 32, S. 1 f.; eine neue Art ist A. *Henrici* (Fort de Kock, Sumatra) S. 2, Pl. I, Fig. 1.

Noctuina. Contributions toward a monograph of the Noctuidae of temperate North America, by J. B. Smith; Entomol. Americana, V, S. 105 bis 107 (Einleitg.), 145—152 (G. Oligia), 175—179 (Revision of the species of Pseudanarta).

Acrarmostis (n. g.) *dryopa* (Neu-Guinea); E. Meyrick, Trans. Entom. Soc. London, 1889, S. 479.

Atopomorpha (n. g. Herminiad.) *singularis* (Para); W. Warren, Trans. Entom. Soc. London, 1889, S. 253.

Centropus n. g. für (Xyl.) scripturosa *Ev.* Pl. II, Fig. 4 und (Epimecia) argillacea *Christ.;* H. Christoph, in Romanoff's Mém. s. l. Lépid., V, S. 30.

Ceparcha (n. g.) *cymatistis* (Neu-Guinea); E. Meyrick, Trans. Entom. Soc. London, 1889, S. 476.

Dasythorax (n. g. ante Poliam inserendum; thorax totus et caput dense

Digitized by Google

et longe villosus, nec minus palpi, quorum artic. apicalis inter pilos absconditus est; antennae filiformes vix crenulati, brevissime dupliciciliatae) *polianus* (Issyk-Kul); O. Staudinger, Stettin. Entom. Zeitg., 1889, S. 38.

Dysglyptogona (n. g. Herminiad.) *dissimilis* (R. Jurua); W. Warren, Trans. Entom. Soc. London, 1889, S. 249.

Erebostrota (n. g. Herminiad.) *albocincta* (R. Manhes); W. Warren, Trans. Entom. Soc. London, 1889, S. 251.

Erebothrix (n. g. Herminiad.) *semiusta* (R. Jurua); W. Warren, Trans. Entom. Soc. London, 1889, S. 242.

Eudragana (n. g. Herminiin. Draganae affine) *limbata* (Christmas Isl.); A. G. Butler, Proc. Zool. Soc. London, 1888, S. 545.

Hadula (n. g.; alarum forma ut in Mamestra et Hadena) *insolita* (Issyk-Kul); O. Staudinger, Stettin. Entom. Zeitg., 1889, S 44.

Hyphypena (n. g. Hypenid) *bipunctalis* (Rio Jurua); W. Warren, Trans. Entom. Soc. London, 1889, S. 232.

Miaromima (n. g. Acontiae affine) *dinotis* (Neu-Guinea); E. Meyrick, Trans. Entom. Soc. London, 1889, S. 471.

Paramaena n. g. Hypenid. für (Phalaena-Geometra) arnea *Cr.*; W. Warren, Trans. Ent. Soc. London, 1889, S. 237.

Parachabora n. g. Herminiad. für (Noctua) abydas *H.-Sch.*; derselbe, ebenda, S. 245.

Paramimetica (n. g. Hypenid.) *subrufa* S. 235, *imitatrix* S. 236 (Amazons); W. Warren, Trans. Entom. Soc. London, 1889.

Phleboeïs (n. g. Episemati et Heliophobo affine) *Petersi* (Aschabad); H. Christoph, in Romanoff's Mém. s. l. Lépid., V, S. 28, Pl. II, Fig. 3.

Physulodes n. g. Herminiad. für (Physula) eupithecialis *Gn.*; W. Warren, Trans. Entom. Soc. London, 1889, S. 242.

Pseudohadena n. g. für (Hadena?) armata *Alph.*; die Art ist Pl. VII, Fig. 5 abgebildet; S. Alpheraky, in Romanoff's Mém. s. l. Lépid., V, S. 163.

Pteroprista (n. g. Tortricodi et Gaberasae affine; margine post. al. ant. inciso; a Tortricode absentia cavitatis costalis diversum) *metallica* (R. Madeira); W. Warren, Trans. Entom. Soc. London, 1889. S. 257. Diese Gattung setzt mit den genannten beiden anderen die „Fam." *Pteropristidae* zusammen.

Rhabinopteryx (n. g. fronte tumida distinctum) für (Epimecia) subtilis *Mab.* und (Ligia) turanica *Ersch.*; s. O. Staudinger, Stett. Entom. Zeitg., 1889, S. 49, 60; H. Christoph, in Romanoff's Mém. s. l. Lépid., V. 6. 33, Pl. II, Fig. 6.

Rhiza (n. g. Hadulae et Rhizogrammati vicinum) *commoda* S. 44, (?) *curva* S. 46 (Issyk-Kul); O. Staudinger, Stett. Entom. Zeitg., 1889.

Rhododactyla n. g. Herminiad. für Colobochyla elicrina *F. & R.*; W. Warren, Trans. Entom. Soc. London, 1889, S. 248.

Sarothroceras (n. g. Trigonodi propinquum) *Alluaudi* (Assinie); P. Mabille, Bull. Soc. Entom. France, 1889, S. XCIX.

Thyrsoscelis (n. g.) *iridias* (Neu Guinea); E. Meyrick, Trans. Entom. Soc. London, 1889, S. 473.

Triommatodes (n. g. Herminiad.) *plumosa* (R. Purus); W. Warren, Trans. Entom. Soc. London, 1889, S. 252.

Acontia lucida var. *lugens* (Babatagh); S. Alpheraky, in Romanoff's Mém.

Digitized by Google

s. l. Lépid., V, S. 182, *bicolora* (Kiukiang); J. H. Leech, Trans. Entom. Soc. London, 1889, S. 133, Pl. IX, Fig. 7.

Acronycta *carbonaria* (Korea; Chabarofka); L. Graeser, Berlin. Entom. Zeitschr., 1889, S. 252.

Aedophron *venosa* (Kopet-dagh, bei Aschabad); H. Christoph, in Romanoff's Mém. s. l. Lépid., V., S. 38, Pl. II Fig. 9.

Agrotis *degenerata* (Issyk-Kul) S. 26, sollers var. *candida* (ibid.) S. 27, var. *obumbrata*, var. *obscurior* S. 28, (Ala var.?) *laetifica* (ibid.) S. 29, *musculus* n. sp. (ibid.) S. 30, *Issykula* (ibid.) S. 31, *superba* (ibid.) S. 32, mustelina var. *centralis* (ibid.) S. 34; O. Staudinger, Stettin. Entom. Zeitg., 1889, *arvicola* n. sp. S. 18 Fig. 7, *indigna* S. 20 Fig. 8 (Germob), *glaucescens* (Aschabad) S. 23 Fig. 9; H. Christoph, in Romanoff's Mém. s. l. Lépid., V, Pl. I, *rattus* (Thibet); S. Alpheraky, ebenda S. 86, *citillus* (Agatal-arb, Pamir) S. 133 Pl. VII, Fig. 2, (birivia var. plumbea *Alph.* Pl. VI Fig. 7); derselbe ebenda, *obscurus* (Loja); P. Dognin, Le Naturaliste, 1889, S. 67, *Karschi* (Raddefka); L. Graeser, Berlin. Entom. Zeitschr., 1889, S. 253.

A. Riesen entscheidet sich dafür, dass obscura *Stgr.* und sagitta *Hbn.* beides Varietäten und nicht Aberrationen von A. cursoria seien; Stettin. Entom. Zeitg.. 1889, S. 346 f.

Argiva *purpurata* (Aola); H. Druce, Proc. Zool. Soc. London, 1888, S 575.

Bertula *biciliata* (Gaviao); W. Warren, Trans. Entom. Soc. London, 1889, S. 241.

Bleptina *albidiscalis* (Tabatinga) S. 239, *prunescens* (Jutahi), *olivescens* (Trompetas; Guará) S. 240; W. Warren, Trans. Entom. Soc. London, 1889.

Die Raupe von Boletobia fuliginaria lebt nicht in Baumschwämmen und verwandelt sich nicht in der Erde, sondern lebt an oder auf Holzschwämmen und verwandelt sich in einem freihängenden Gespinnst; der Schmetterling er, scheint hauptsächlich im Juli und August; A. Riesen, Stettin. Entom. Zeitschr.- 1889, S. 8 f.

Bryophila perla ab. *lutescens* (Rheingau); A. Fuchs a. a. O. S. 208, algae var. *Canaria* (Teneriffa); S. Alpheraky, in Romanoff's Mém. s. l. Lépid., V, S. 224, Pl. XI, Fig. 5.

Br. *Simonyi* (Tenerife); Rogenhofer, Sitzgsber. Zool. Bot. Ges. Wien, 1889, S. 36.

Calocampa *Drucei* (S. Francisco); P. Dognin, Le Naturaliste, 1889, S. 67.

Calpe *aureola* (Chabarofka); L. Graeser, Berlin. Ent. Zeitschr., 1889, S. 260.

Calymnia *falcata* (Amur) S. 257, *pyrausta* (Chabarofka) S. 258; L. Graeser, Berlin. Entom. Zeitschr. 1889.

A. Streckfuss beschreibt die Raupe der Catocala lupina; Berlin. Entom. Zeitschr., 1889, S. 310.

Catocala conjuncta ab. *digressa*, nymphagoga ab. *anthracita* (Ostpyrenäen); P. Thierry-Mieg, Le Naturaliste, 1889, S. 181.

Catocala *juncta* (Kuldscha); O. Staudinger, Stettin. Entom. Zeitg., 1889, S. 59, *Lesbia* (Germob); H. Christoph, in Romanoff's Mém. s. l. Lépid., V, S. 44, Pl. III, Fig. 2.

Chadaca *concatenalis* (R. Jamunda); W. Warren, Trans. Entom. Soc. London, 1889, S. 234.

Digitized by Google

Chloridea rhexia injuring tobacco; Insect life, V, S. 228, Fig. 49.

Cucullia *generosa* (Issyk-Kul); O. Staudinger, Stettin. Entom. Zeitg., 1889, S. 51.

Ctypansa *mesogramma* (Neu Guinea); E. Meyrick, Trans. Entom. Soc. London, 1889, S. 478.

Dacira *oleaginea!* (Loja); P. Dognin, Le Naturaliste, 1889, S. 134.

Dagassa *marginata* (R. Jurua; R. Jutahi); W. Warren, Trans. Entom. Soc. London, 1889, S. 229.

Egnasia (?) *albipunctata* (R. Manhes); W. Warren, Trans. Entom. Soc. London, 1889, S. 247.

Epizeuxis *marginata* (R. Jurua); W. Warren, Trans. Entom. Soc. London, 1889, S. 234.

Erastria *amazonia* (R. Jutahi); W. Warren, Trans. Entom. Soc. London, 1889, S. 229.

Eurois *exclusa* (Kiukiang); J. H. Leech, Trans. Entom. Soc. London, 1889, S. 132, Pl. XI, Fig. 9.

Hadena rubrirena *Tr.* var. Hercyniae *Stgr.* bei Tübingen; C. Fickert, Jahresh. d. Ver. f. vaterl. Naturkunde i. Württemberg, 45. Jahrg., S. 363. H. albifusa *Grote* in Great Britain; C. G. Barrett, Entom. Monthl. Magaz., XXV, S. 180 f.; J. B. Smith, S. 228.

H. basilinea var. *grisescens* S. 742, rurea var. *exstincta* S. 43 (Issyk-Kul); O. Staudinger, Stettin. Entom. Zeitg., 1889, *mniochlora* n. sp. (Neu-Guinea); E. Meyrick, Trans. Entom. Soc. London, 1889, S. 469, *Haelssenii* (Raddefka) S. 254, *succincta* (Wladiwostok; Chabarofka; Nikolajefsk; Ussuri) S. 255; L. Graeser, Berlin. Entom. Zeitschr., 1889.

Hecatera *fasciata* (Kiukiang); J. H. Leech, Trans. Entom. Soc. London, 1889, S. 134, Pl. IX, Fig. 8.

Heliophobus *unctus* (Aschabad); H. Christoph, in Romanoff's Mém. s. l. Lépid., V, S. 25, Pl. II, Fig. 1,

Hemiceras *Ruizi* (Loja, Kalif.), *punctata* (ibid.); P. Dognin, Le Naturaliste, 1889, S. 25.

Homodes *iomolybda* (Dinner Isl.); E. Meyrick, Trans. Entom. Soc. London, 1889, S. 477.

Hydrilla *cinerea* (Taschkent; Kudara); S. Alpheraky, in Romanoff's Mém. s. l. Lépid., V, S. 168, Pl. VIII, Fig. 3.

Raupe von Hydroecia micacea in Schweden in Kartoffelknollen schädlich geworden; S. Lampa; Entom. Tidskr., 1889, S. 7 f.

Die in den Vlinders van Nederl. und Bouwstoffin als Hypenodes costaestrigalis *Steph.* beschriebene Art ist albistrigalis *Haw.*; die richtige costaestrigalis ist erst kürzlich durch J. W. Lodeesen bei Oosterbeek gefangen; Tijdschr. v. Entom., 32, Versl., S. XVI f.

Hypena *munda* (Amazonas) S. 230, *fuscipennis* (R. Madeira) S. 231, W. Warren, Trans. Entom. Soc. London, 1889, *isogona* (Neu Guinea); E. Meyrick, ebenda, S. 478.

Isogona *inferior* (R. Sapo); W. Warren, Trans. Entom Soc. London, 1889, S. 229.

Leucania *melania* (Issyk-Kul), *putrida* (Margelan; Maralboschi); O. Stau-

Digitized by Google

dinger, Stettin. Entom. Zeitg., 1889, S. 48, *simplex* (Kiukiang); J. H. Leech, Trans. Entom. Soc. London, 1889, S. 130.

Leucanitis tenera var. *antiqua* (Issyk-Kul); O. Staudinger, Stettin.Entom. Zeitg., 1889, S. 56

Luperina *immunis* (Issyk-Kul) S. 40, *pexa* (ibid.) S. 41; O. Staudinger, Stettin. Entom. Zeitg., 1889.

Mamestra splendens neu für die Niederlande; Snellen, Tijdschr. v. Entomol., 32., Versl., S. CXXXVII.

M. chrysozona var *Koechlini* (Perpignan); P. Tierry-Mieg, Le Naturaliste, 1889, S. 181, Brassicae var. *decolorata* (Issyk-Kul) S. 34, sabulonum var. *distincta* (ibid.), *mista* n. sp. (ibid.) S. 35, *furcula* (ibid) S. 36; O. Staudinger, Stettin. Entom. Zeitg., 1889.

Mastigophorus *mirabilis* (Gordontown, Jamaika); A. G. Butler, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), III, S. 359 mit Holzschn.

Megatomis *bidentalis* (R. Madeira); W. Warren, Trans. Entom. Soc. London, 1889, S. 243.

Pachnobia *Mandschurica* (Raddefka; Blagoweschtschensk); L. Graeser, Berlin. Entom. Zeitschr., 1889, S. 256.

Palindia *regina* (Sarayaku, Ekuador); H. Druce, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), IV, S. 93.

Palpangula *imitatrix* (Aschabad); H. Christoph, in Romanoff's Mém. s. l. Lépid., V, S. 42, Pl. III, Fig. 1.

Pericyma *profesta* (Aschabad; Alai); H. Christoph, in Romanoff's Mém. s. l. Lépid., V, S. 39, Pl. II Fig. 10.

Phyllodes *Meyricki* (Mt. Bellenden-Ker); A. S. Olliff, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), IV, S. 114 mit Holzschn.

Plusia *bella* (Aschabad); H. Christoph, in Romanoff's Mém. s. l. Lépid., V, S. 36, Pl. II, Fig. 7, *festata* (Amur) S. 260, *fumifera* (Ussuri) S. 261; L. Graeser, Berlin. Entom. Zeitschr., 1889.

Polia *simplex* (Issyk-Kul); O. Staudinger, Stettin. Entom. Zeitg., 1889, S. 39.

Pseudophia *sublunaris* (Issyk-Kul) S. 56, (und var? oder illunaris var?) *delunaris* (Tekke; Aschabad) S. 58; O. Staudinger, Stettin. Entom. Zeitg., 1889.

Raphia approximata (*Alpher.*) abgebildet von S. Alpheraky, in Romanoff's Mém. s. l. Lépid., V, S. 124, Pl. VI, Fig. 1.

Risoba *spaerophora* (Neu Guinea); E. Meyrick, Trans. Entom. Soc. London, 1889, S. 472.

Sypna *distincta* (Kiukiang); J. H. Leech, Trans. Entom. Soc. London, 1889, S. 136, Pl. IX, Fig. 10.

Tapinostola *procera* (Issyk-Kul); O. Staudinger, Stettin. Entom. Zeitg., 1889, S. 47.

Thalpochares polygramma var. *pudorina* (Margelan), *epigramma* n. sp. (Issyk-Kul) S. 53, *leucanides* (ibid.) S. 55; O. Staudinger, Stettin. Entom. Zeitg., 1889.

Toxocampa *lunifera* (Aola); H. Druce, Proc. Zool. Soc. London, 1888, S. 575.

Xanthia *tunicata* (Ussuri); L. Graeser, Berlin. Entom. Zeitschr., 1889, S. 259.

Xylophasia *Torresi* (Loja); P. Dognin, Le Naturaliste, 1889, S. 82.

Digitized by Google

Cymatophoridae. Cymatophora *tristis* (Japan) Fig. 8 S. 652, (?) *maxima* (Oiwake; Fujisan) Fig. 9 S. 653; J. H. Leech, Proc. Zool. Soc. London, 1888, Pl. XXXII.

Polyploca *ornata* Fig. 10 und var. *unicolor* Fig. 10a (Japan); J. H. Leech, Proc. Zool. Soc. London, 1888, S. 653 f., Pl. XXXII.

Notodontidae. Bireta *plumosa* (Ohoyama); J. H. Leech, Proc. Zool. Soc. London, 1888, S. 620, Pl. XXXI, Fig. 4.

Datana Angusii in verheerender Menge auf Hickory- und Wallnussbäumen; Insect life, II, S. 149 f.

Datanoïdes *approximans* (Yokohama); J. H. Leech, Proc. Zool. Soc. London. 1888, S. 636, Pl. XXXII, Fig. 4.

Dicentria *Phraortes* (Koatepek, Mexiko); H. Druce, Annn. a. Mag. Nat. Hist. (6), IV, S. 93.

Drymonia *Manleyi* (Yokohama) Fig. 2, S. 639, *Delia* (Oiwake) Fig. 3, S. 640; J. H. Leech, Proc. Zool. Soc. London, 1888, Pl. XXXII.

Edema *nivilinea* (Oiwake); J. H. Leech, Proc. Zool. Soc. London, 1888, S. 638, Pl. XXXII, Fig. 1.

Janassa lignicolor preparatory stages (auf Quercus alba); H. G. Dyar, Entom. Americana, V, S. 91 f.

Nerice bidentata *Wlk.* early stages; C. L. Marlatt, Trans. Kansas Akad. Sci., XI, S. 110 f. mit Holzschn.

Phalera *peruda!* (Aola); H. Druce, Proc. Zool. Soc. London, 1888, S. 574, Pl. XXIX, Fig. 4.

Pygaera *modesta* (Margelan); O. Staudinger, Stettin. Entom. Zeitg., 1889, S. 25.

Rosama *cinnamomea* (Nagasaki; Ohoyama); J. H. Leech, Proc. Zool. Soc. London, 1888, S. 637, Pl. XXXI, Fig. 11.

Somera *cyanea* (Japan); J. H. Leech, Proc. Zool. Soc. London, 1888, S. 642, Pl. XXXII, Fig. 5.

Symmerista *marcata* (Loja); P. Dognin, Le Naturaliste, 1889, S. 82.

Tifama *argentifera* (Teapa, Mexiko); H. Druce, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), IV, S. 92.

Drepanulidae. Argyris *Maia* (Gensan); J. H. Leech, Proc. Zool. Soc. London, 1888, S. 647, Pl. XXXII.

Callidrepana *argentifera* (Aola); H. Druce, Proc. Zool. Soc. London, 1888, S. 574, Pl. XXIX, Fig. 3.

P. C. T. Snellen zeigt an dem Beispiel der Cyclidia substigmaria *Hübn.*, wie sehr Guenée's Werk den Anfänger irre führen kann, indem er diese Art für einen Spanner halten würde, während sie thatsächlich in vorstehende Familie, in die nächste Nachbarschaft von Platypteryx gehört. Dasselbe ist der Fall mit Euchera (= Cyclidia) fabiolaria *Oberth.*, während Euch. Agnes *Butl.* wirklich ein mit Cidaria verwandter Spanner ist; Tijdschr. v. Ent., 32, S. 5 – 8.

Drepana *crocea* (Japan); J. H. Leech, Proc. Zool. Soc. London, 1888, S. 649, Pl. XXXII, Fig. 7.

Phyllopteryx *elongata* (Samarang; Batavia; Buitenzorg); P. C. T. Snellen; Tijdschr. v. Entomol., 32, S. 13, Pl. 1, Fig. 5.

Digitized by Google

Platypteryx *argentilinea* (Batavia) S. 8, Fig. 2, *cilicoïdes* (West-Java) S. 10, Fig. 3; P. C. T. Snellen, Tijdschr. v. Entom., 32, Pl. 1.

Pseuderosia *cristata* (Batavia; Buitenzorg); P. C. T. Snellen, Tijdschr. v. Entomol., 32, S. 15, Pl. 1, Fig. 6.

Teldenia *aulogramma* (Port Moresby); E. Meyrick, Trans. Entom. Soc. London, 1889, S. 467.

Saturniadae. Aglia tau var. *Japonica* (Amur; Yesso; Hakodate); J. H. Leech, Proc. Zool. Soc. London, 1888, S. 632.

Anisota stigma *F.* early stages; C. L. Marlatt, Trans. Kansas Acad. Sci., XI, S. 111—113 mit Holzschn.

L. Blanc gibt einige notes anatomiques sur le tube digestif, l'appareil séricigène, les yeux du ver Pernyen (Antheraea Pernyi); Ann. Soc. d'agricult.; hist. nat. et arts utiles de Lyon (5. Sér.), T. X, S. 337—342 mit Holzschn.

Notes on the cultivation of ... A. yama-mai; C. E. Webster, Insect life, I, S. 273—277.

Brahmaea *ocelligera* (50 Meil. landeinwärts von Mombassa); A. G. Butler, Trans. Entom. Soc. London, 1889, S. 390, Pl. XII, Fig. 4.

Ceranchia *mollis* (50 Meil. landeinwärts von Mombassa); A. G. Butler, Trans. Ent. Soc. London, 1889, S. 391, Pl. XII, Fig. 5.

Callosamia angulifera preparatory stages; W. Beutenmüller, Ent. Americana, V, S. 200.

Eacles *Ormondei* (Koatepek); W. Schaus, Entomol. Americana, V, S. 192.

Samia Cynthia food plants; W. Beutenmüller, Entom. Americana, V, S. 226 f.

Cossidae. J. H. Durrant zeigte der Entomol. Soc. London eine Raupe von Cossus ligniperda vor, welche sich 18 Monate hindurch von Papier genährt und ihren Geruch und die braune Farbe verloren hatte, indem sie zuerst gelb und dann weiss geworden war. Hieran knüpfte sich in der Gesellschaft eine Erörterung der Frage, in wie weit die Farbe von Raupen durch färbende Stoffe ihrer Nahrung beeinflusst werde. Proc., 1889, S. VI f.

Endagria *colon* (Ordubat); H. Christoph, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, S. 300.

Holcocerus (die Gattung ist vielleicht identisch mit Tirema *Boisd.) inspersus* (Achal-Tekke); H. Christoph, in Romanoff's Mém. s. l. Lépid., V, S. 15, Pl. I, Fig. 6.

Langsdorfia *adornata* (Loja, „Équateur"); P. Dognin, Le Naturaliste, 1889, S. 211.

Zeuzera pyrina scheint sich in Amerika eingebürgert zu haben; J. B. Angelman, Entomol. Americana, V, S. 28.

Hepialidae. Hepialus Ganna in Ostpreussen (Warnicken) S. 4, Velleda in Ost- und Westpreussen; der sächsischen Schweiz S. 333; A. Riesen, Stettin. Entom. Zeitg. 1889.

H. argenteomaculatus Larve (in den Wurzeln von Alnus incana) beschrieben von D. S. Kellicott, Insect life, I, S. 250 f.

H. *nebulosa* (Thibet); S. Alpheraky, in Romanoff's Mém. s. l. Lépid., V, S. 85.

Phassus *Smithi* (Vera Cruz, Mexiko); H. Druce, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6); IV, S. 92.

Digitized by Google

A. S. Olliff beschreibt die in Eucalyptus tereticornis lebende Larve und eine Varietät *(sinuosa)* von Zelotypia Stacyi; der Schmetterling zeigt sich im Februar und März, und ist bei Newcastle und am Manningriver nicht gerade selten; Proc. Linn. Soc. New South Wales (2) II, S. 467—470.

Limacodidae. *Autocopa* (n. g.) *monoloncha* (Neu-Guinea); E. Meyrick, Trans. Entom. Soc. London, 1889, S. 457.

Hydroclada (n. g., mit einer grossen Zahl von Verdickungen in den Flügeln, die Adern vortäuschen) *antigona* (Port Moresby); E. Meyrick, Trans. Entom. Soc. London, 1889, S. 457.

Heterogenea *fulgens* (Gensan, Ningpo); J. H. Leech, Proc. Zool. Soc. London, 1888, S. 609, Pl. XXX, Fig. 18.

Bombycidae. Bombyx Populi var. *Calberlae* (Sizilien); E. Ragusa, Il Natural. Siciliano, VIII, S. 223, Tab. III, Fig. 1, 2, alpicola Stgr. ab. *Othello* (v. des Ormonts, Walliser Alp.); Ch. Blachier, Ann. Soc. Entom. France, 1889, S. 256, Pl. 4 Fig. 6.

R. v. Kempelen fand bei Tátra-Füred Ende August mehrere ausgewachsene Raupen von Bombyx Quercus, die sich verpuppten und den Schmetterling nach der Ueberwinterung im April lieferten. Er zieht daraus den Schluss, dass der Schmetterling in höheren Lagen 2 Jahre zu seiner Entwickelung bedürfe, (was Referent nach seinen Beobachtungen in Tirol bestätigen kann); Wien. Entom. Zeitg., 1889, S. 145 f.

E. B. Poulton macht einige Angaben über den gelben Puder, der sich in dem Puppengespinnst der Gastropacha neustria findet. Nach ihm stammt derselbe aus den Malpigh. Gefässen und wird durch den After entleert; bei verhältnissmässig niedriger Temperatur wird die gelbe Farbe zerstört, und es bleiben Krystalle zurück, deren Form mit dem Aragonit übereinstimmt, und die aus kohlensaurem Kalk bestehen. Proc. Entom. Soc. London, 1889, S. XXXIIIf.

Hylesia *Bouvereti* (Loja); P. Dognin, Le Naturaliste, 1889, S. 58.

Suana *Riemsdyki* (Fort de Kock, Sumatra); F. J. M. Heylaerts, Bull. Soc. Ent. Belg., 1889., S. XXV.

A contribution to the history of Theophila mandarina; Ph. Walker, Insect life, I, S. 270—272. — Die Meinung, dass diese Art durch Degeneration des gezüchteten Maulbeerspinners entstanden sei, ist nicht haltbar.

Psychidae. Amicta febretta *Boyer de Fonsc.* var. *Lambessa* (L., Algier); F. J. M. Heylaerts, Bull. Soc. Ent. Belg., 1889, S. XXVIII.

Chalia *Staudingeri* (Kara Kasuk, Turkest.); F. J. M. Heylaerts, Bull. Soc. Ent. Belg. 1889, S. LVI.

Fumea? *limulus* (Indien; nur der charakteristische Raupensack, der pfriemenförmig und an eine tellerförmige Scheibe befestigt ist, bekannt); Rogenhofer, Sitzb. Zool. bot. Ges. Wien, 1889, S. 60 f. mit Holzschn.

Liparidae. Artaxa *pulverea* (Satsuma; Nagasaki; Gensan); J. H. Leech, Proc. Zool. Soc. London, 1888, S. 623, Pl. XXXI, Fig. 5.

Choerotriche Niphonis *Butl.* (♂) und squamosa *Butl.* (♀) sind die beiden Geschlechter einer Art; Porthesia Raddei *Staud.* ist mit derselben synonym; neu ist Ch. *Staudingeri* (Yokohama); J. H. Leech, Proc. Zool. Soc. London, 1888, S. 624, Pl. XXXI, Fig. 6.

Epicopeia *simulans* (Hakodate; Hakone); J. H. Leech, Proc. Zool. Soc. London, 1888, S. 611, Pl. XXXI, Fig. 1.

Digitized by Google

Liparis (?) *Rebuti* (Madagaskar); G. A. Poujade, Bull. Soc. Entom. France, 1889, S. LXIII.

Lymantria *albofascia* (Ohoyama) Fig. 8, aurora var. *fusca* (Yokohama) Fig. 10; J. H. Leech, Proc. Zool. Soc. London, 1888, S. 629, Pl. XXXI.

Ocneria dispar nach Amerika (Medford, Mass.) verschleppt; Insect life, II, S. 86.

O. detrita *Esp.* Lebensweise und Zucht; S. Brauner, Societ. Entomol., IV, S. 89.

O. *furva* (Oiwake); J. H. Leech, Proc. Zool. Soc. London, 1888, S. 631, Pl. XXXI, Fig. 10.

White zeigte der Entom. Soc. London 3 Männchen und 5 Weibchen von Orgyia thyalina vor, von welchen letzteren 2 wie gewöhnlich stummelförmige, drei dagegen vollkommen ausgebildetete Flügel hatten. Proc., 1889, S. VIII.

Arctiadae (einschliessl. **Lithosiadae** u. s. w.) *Amalodeta* (n. g.) *electraula* (Port Moresby); E. Meyrick, Trans. Entom. Soc. London. 1889, S. 463.

Chlorogenia (n. g.) *cholerota* (Port Moresby); E. Meyrick, Trans. Entom. Soc. London, 1889, S. 461.

Epizeuctis n. g. für (Nola) innocua *Butl.*; E. Meyrick, Trans. Entom. Soc. London, 1889, S. 463.

Hectogama (n. g.) *dissozona*! (Neu Guinea); E. Meyrick, Trans. Entom. Soc. London, 1889, S. 465.

Licnoptera (n. g.) *crocodora* (Neu Guinea); E. Meyrick, Trans. Entom. Soc. London. 1889, S. 461.

Petalopleura (n. g.) *phaeocephala* (Neu Guinea); E. Meyrick, Trans. Entom. Soc. London, 1889, S. 459.

Teratopora (n. g.) *haplodes* (Port Moresby); E. Meyrick, Trans. Entom. Soc. London, 1889, S. 459.

Tylanthes (n. g.) *ptochias* (Port Moresby); E. Meyrick, Trans. Entom. Soc. London, 1889, S. 460.

Aclytia *lucania*, *superba* (Koatepek); W. Schaus, Entom. Americana, V, S. 89.

Agrisius *Japonicus* (J.); J. H. Leech, Proc. Zool. Soc. London, 1888, S. 598, Pl. XXX, Fig. 10.

Arctia Erschoffi var. *Issyka* (Issyk-Kul); O. Staudinger, Stettin. Entom. Zeitg., 1889, S. 25, maculosa var *reticulata* (Nuchur); H. Christoph, in Romanoff's Mém. s. l. Lépid, V, S. 13.

Arachnis *Perotensis* (Mexiko), *suffusa* (Vera Cruz); W. Schaus, Entomol. Americana, V. S. 190.

Automolis *nabdalsa*, *orbona*, *parma* (Paso de San Juan); W. Schaus, Entom. Americana, V, S. 90.

Bizone *Phaedra* (Kiukiang); J. H. Leech, Trans. Entom. Soc. London, 1889, S. 126, Pl. IV, Fig. 6.

Brycea *esula* S. 88, *arbela*, *semirosea*, *feronia* S. 89 (Mexiko); H. Druce, Ann a. Mag. Nat. Hist. (6), IV.

Calligenia *phryctopa* (Neu Guinea); E. Meyrick, Trans. Entom. Soc. London, 1889, S. 462.

J. B. Smith revidierte the (8) North American species of Callimorpha *Latr.*, Proc. U. S. Nation. Mus., X, S. 338—351, Pl. XIII, Fig. 6, 8—12;

Digitized by Google

Pl. XIV, und fügt briefliche Notizen von Butler hinzu, S. 352 f. Als neu beschreibt er C. *lactata* (Texas) S. 345, *suffusa* (Kanada, New York; Massachusetts etc.; ist nach Butler die Albinoform von C. Clymene) S. 347, Pl. XIV Fig. 7–11.

Callimorpha suffusa *Smith* early stages; C. L. Marlatt, Trans. Kansas Acad. Sci., XI, S. 113 f. mit Holzschn.

Carales *divina* (Cofre de Perote, Mexiko); W. Schaus, Entom. Americana, V, S. 191.

J. B. Smith führt das Gutachten Möschler's an, der sich hinsichtlich der systematischen Stellung der Gattung Cerathosia in demselben Sinne, wie Smith äusserte; Entom. Americana, V, S. 8; vergl. d. vor. Ber. S. 159.

G. D. Hulst beschreibt die Eier und jungen Räupchen, welche „kleine Spanner" waren; ebenda S. 118.

J. B. Smith liefert Notes on Cydosia and Cerathosia; Proc. U. S. Nation. Mus., XI, S. 185—190 mit 2 Holzschn. Beide Gattungen, von denen die erstere im System vielfach umhergeworfen worden ist, sind interessante Mitglieder der Arctiaden-Familie, die bei einem Lithosien-ähnlichen Flügelgeäder Ozellen besitzen, und dieses Merkmal als einziges Unterscheidungszeichen zwischen beiden Familien übrig lassen.

Von demselben Eiergelege einer Chelonia villica verpuppten sich drei Raupen bereits in demselben Sommer und lieferten den Schmetterling am 11. Oktober, während die Mehrzahl normaler Weise überwinterte; Societ. Entomol., IV, S. 103.

Cleïs *nenia* (Aola); H. Druce, Proc. Zool. Soc. London, 1888, S. 572, Pl. XXIX, Fig. 2.

Crambomorpha *tolteca* (Koatepek); W. Schaus, Entomol. Americana, V, S. 191.

Digama *Abietis* (Kiukiang); J. H. Leech, Trans. Entom. Soc. London, 1889, S. 126, Pl. XI, Fig. 4.

Ecpantheria robusta (San Francisco bei Loja); P. Dognin, Le Naturaliste, 1889, S. 193, *Gaujoni* (Loja); derselbe ebenda S. 210, *amulaensis* (A., Mexiko); H. Druce, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), IV, S. 87.

Euagra *masia* (Loja, St. Francisco); P. Dognin, Le Naturaliste, 1889, S. 58.

Eucereon *nebulosum* (San Francisco); P. Dognin, Le Naturaliste, 1889, S. 58.

Euchelia Jacobaeae ab. *flavescens;* P. Thierry-Mieg, Le Naturaliste, 1889, S. 181.

J. B. Smith gibt eine kritische Beschreibung der Gattung Euerythra *Harv.,* Proc. U. S. Nation. Mus., X, S. 335 f. und beschreibt zu der bekannten Art, E. phasma *Harv.* E. *trimaculata* (Texas) S. 336, Pl. XIII, Fig. 1–7.

Eugoa (?) *obscura* (Japan); J. H. Leech, Proc. Zool. Soc. London, 1888, S. 604, Pl. XXX, Fig. 15.

Euphanessa *meridiana* (Florida); A. T. Slosson, Entomol. Americana, V, S. 7, *pauper* (Las Vigas); W. Schaus, ebenda, S. 192.

Evius *Walkeri* (Taboga Isl.; Panama); H. Druce, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), IV, S. 86.

Exotrocha *securizonis* (Guadalcanar); A. G. Butler, Trans. Entom. Soc. London, 1889, S. 389, Pl. XII, Fig. 2.

Halesidota *phellia* (Rio) S. 86, *syracosia* (Mexiko) S. 87; H. Druce, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), IV.

Digitized by Google

Heliura *aelia* (Paso de San Juan); W. Schaus, Entom. Americana, V, S. 90.

Hypercompa principalis *Koll.* var. *regalis* (Kiukiang); J. H. Leech, Trans. Entom. Soc. London, 1889, S. 125, Pl. IX, Fig. 4.

Idalus (?) *citrarius* (Loja); P. Dognin, Le Naturaliste, 1889, S. 173, *heroïs* (Koatepek); W. Schaus, Entom. Americana, V, S. 190.

Leptidule *aeetes* (Paso de San Juan); W. Schaus, Entom. Americana, V, S. 191.

Lithosia rubricollis in Finnland; Palmén, Meddel. Soc. pro fauna et flora Fennica, XV, S. 179.

L. *Japonica* (J.); J. H. Leech, Proc. Zool. Soc. London, 1888, S. 600, Pl. XXX, Fig. 12.

Miltochrista pulchra *Butl.* und mactans *Butl.* sind die beiden Geschlechter derselben Art; J. H. Leech, Proc. Zool. Soc. London, 1888, S. 601.

M. *Butleri* (Nagasaki); derselbe, ebenda, S. 603. Pl. XXX, Fig. 13.

Nelo *Drucei* (Loja); P. Dognin, Le Naturaliste, 1889, S. 284.

Nola *minutalis* (Japan) S. 607, Pl. XXX, Fig. 17, *triangulalis* (Satsuma); S. 608, Pl. XXXI, Fig. 12; J. H. Leech, Proc. Zool. Soc. London, 1888.

Oeonistis *nigricosta* (Japan); J. H. Leech, Proc. Zool. Soc. London, 1888, S. 598, Pl. XXX, Fig. 11.

Opharus *carbonarius* („San Francisco près Loja"); P. Dognin, Le Naturaliste, 1889, S. 283, *tristis* (Jalapa); W. Schaus, Entomol. Americana, V, S. 191.

Metacrias *strategica* (Neu-Seeland); G. V. Hudson, The Entomologist, 22, S. 53 f. mit Holzschn.

Phaegoptera *hyalina* (S. Francisco); P. Dognin, Le Naturaliste, 1889, S. 14, *hyalina* (Guerrero, Mexiko); H. Druce, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), IV, S. 87.

A. T. Slosson fing in New-Hampshire eine Phragmatobia assimilans *Wlk.* und beschreibt diese Art; nach Edwards wäre dieselbe vielleicht in die Gattung Antarctia zu stellen; Entomol. Americana, V, S. 85 f.

Phragmatobia *rubricosta* (Loja, „Equateur"); P. Dognin, Le Naturaliste, 1889, S. 193.

Polypoetes *cethegus* (Koatepek); W. Schaus, Entomol. Americana, V, S. 192.

Ptychoglene *pomponia* S. 89, *ira, pamphylia, phrada, pertunda* S. 90 (Mexiko); H. Druce, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), IV.

Sarotricha (für Sarrothripa) *exophila* (Duaringa); die Gattung gehört hierher neben Zia; E. Meyrick, Revision, S. 925, *demiota* (Port Moresby); derselbe, Trans. Entom. Soc. London, 1889, S. 464.

Scaptesyle *caerulescens* (Guadalcanar); A. G. Butler, Trans. Entom. Soc. London, 1889, S. 390, Pl. XII, Fig. 3.

Setina roscida ist eine im unteren Rheingau heimische Art; A. Fuchs a. a. O., S. 205.

Siccia *maculata* (Satsuma); J. H. Leech, Proc. Zool. Soc. London, 1888, S. 605, Pl. XXX, Fig. 16.

Sorocostia *hesycha* (Geraldton, Carnarvon) S. 922, *aenictis* (Geraldton), *tornotis* (Duaringa) S. 923; E. Meyrick, Revision, *tetrophthalma* (Port Moresby); derselbe, Trans. Entom. Soc. London, 1889, S. 463.

Spilosoma *bisecta* (Nagasaki; Hongkong); J. H. Leech, Proc. Zool. Soc. London, 1888, S. 618, Pl. XXXI, Fig. 3, fuliginosa var. *pulverulenta* (Lob-nor;

Digitized by Google

Thibet); S. Alpheraky, in Romanoff's Mém. s. l. Lépid., V, S. 84, *prima* (New-Hampshire); A. T. Slosson, Entomol. Americana, V, S. 40.

G. T. Porritt bildet 18 Exemplare einer extraordinary race von Sp. mendica ab; Trans. Entom. Soc. London, 1889, S. 441f., Pl. XIV.

Sp. congrua *Wlk.* = Hyphantria cunea *Dru.;* congrua *Grote* = Antigone *Streck.*; J. B. Smith, Entomol. Americana, V, S. 119f.

Termessa *zonophanes* (Viktoria); E. Meyrick, Revision, S. 921.

Tigrioides *nephelezona* (Neu-Guinea); E. Meyrick, Trans. Entom. Soc. London, 1889, S. 458.

Theages *lineata* (Loja); P. Dognin, Le Naturaliste, 1889, S. 173, *striata* (Koatepek, Mexiko); H. Druce, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), IV, S. 86.

Zatrephes *philobia* (Mexiko); H. Druce, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), IV, S. 88.

Chalcosiadae. Arachotia *hyalina* (Kiukiang); J. H. Leech, Trans. Ent. Soc. London, 1889, S. 120, Pl. VII, Fig 6.

Erasmia *Hobsoni* (Formosa); A. G. Butler, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), IV, S. 53.

Gingla *aequalis* (Koatepek, Mexiko); H. Druce, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), IV, S. 82.

Nychthemeridae. Deilemera *albipuncta* (Aola); H. Druce, Proc. Zool. Soc. London, 1888, S. 573.

Leptosoma *Aolensis* (Aola); H. Druce, Proc. Zool. Soc. London, 1888, S. 573,

Nychthemera *Ludekingi* v. Voll. i. l. (Fort de Kock, Sumatra); F. J. M. Heylaerts, Bull. Soc. Ent. Belg., 1889, S. XXVI, *horites* (Aola); H. Druce, Proc. Zool. Soc. London, 1888, S. 573, *mesolychna* (Neu-Guinea); E. Meyrick, Trans. Ent. Soc. London, 1889, S. 466.

Nycteolidae. Sound produced by Hylophila prasinana; C. G. Hall (nach Notizen von H. J. Harding), Entom. Monthl. Magaz., XXV, S. 257f.

Sesiadae. Aegeria *montis* (Oiwake); J. H. Leech, Proc. Zool. Soc. London, 1888, S. 592, Pl. XXX, Fig. 4, *Hades* (Teapa, Mexiko) S. 78, *Halmyris* (ibid.), *hela* (ibid.), *Hermione* (ibid.) S. 79, *hipsides* (ibid.), *Hippolyte* (ibid.), *Helena* (ibid.), *Pallene* (ibid.) S. 80; H. Druce, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), IV.

Bembecia *pernix* (Shimonoseki; Oiwake); J. H. Leech, Proc. Zool. Soc. London, 1888, S. 592, Pl. XXX, Fig. 5.

Melittia *Smithi* (Mexiko); H. Druce, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), IV, S. 81.

Sciapteron *ferale* (Yesso); J. H. Leech, Proc. Zool. Soc. London, 1888, S. 591, Pl. XXX, Fig. 3, *Chinense* (Kiukiang); derselbe, Trans. Entom. Soc. London, 1889, S. 121, Pl. VII, Fig. 5.

E. K. Brandt behandelt (in russischer Sprache und ohne Abbildungen) die Anatomie von Trochilium apiforme und Sesia tipuliformis; Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, S. 41—49.

Die Raupen von Sesia spheciformis bei Hanau in abgeholzten zweijährigen Eichenstümpfen; Berichtd. Wetterauischen Gesellsch., 1887—1889, S. 6.

C. Schmidt schickt Notizen über die Lebensweise einiger schlesischer Sesiidenraupen ein; Societ. Entomol. III, S. 155f., 164, 185f.; IV, S. 3f., 47, 60, 66f., 72f.

S. *duplex* (Samarkand) S. 21, *vidua* (ibid.), S. 22; O. Staudinger, Stettin. Entom. Zeitg., 1889.

Digitized by Google

Sincara *maeonia* S. 81, *manilia, manoba* S. 82 (Mexiko); H. Druce, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), IV.

Sphecia *Romanovi* (Yokohama) Fig. 1, (?) *Fixseni* (Nikko; Oiwake) Fig. 2; J. H. Leech, Proc. Zool. Soc. London, 1888, S. 591, Pl. XXX.

Tarsopoda *marcia* (Mexiko); H. Druce, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), IV, S. 81.

Syntomidae. Euchromia *cyanitis* (Neu-Guinea); E. Meyrick, Trans. Entom. Soc. London, 1889, S. 457.

Naclia punctata var. *parvigutta* (Germob); H. Christoph, in Romanoff's Mém. s. l. Lépid., V, S. 13, Pl. I, Fig. 5.

Syntomis *Pratti* S. 123, Pl. IX, Fig. 3, *pascus* Fig. 1, *torquatus* Fig. 2 (Kiukiang); J. H. Leech, Trans. Entom. Soc. London, 1889.

Thyrididae. *Hyperthyris* (n. g.; auch Hyperthyrus geschrieben; Thyris-ähnlich, aber Vorderflügel weit mehr verlängert) *aperta* (Kiukiang); J. H. Leech, Trans. Entom. Soc. London, 1889, S. 122, Pl. VII, Fig. 7.

Zygaenidae. Aglaope infausta bei Rheinbrohl; Raupe an wilden Birnen und Schlehen; Bertkau, Korrespbl. Naturh. Ver. d. preuss. Rheinl., Westf. etc., 1889, S. 69.

Callicarus *laciades, misitra* (Paso de San Juan) S. 88, *Jalapensis* (J.) S. 89; W. Schaus, Entom. Americana, V.

Cosmosoma *aleus* (Paso de San Juan); W. Schaus, Entomol. Americana, V, S. 89, *ethodaea* (Vera Cruz, Mexiko); H. Druce, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), IV, S. 84.

Dycladia *Pyrrha* (Paso de San Juan); W. Schaus, Entomol. Americana, V, S. 89. *Lydia* S. 84, *Thera, Utica* S. 85 (Mexiko); H. Druce, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), IV.

Ephialtias *coatepeca* (Koatepek); W. Schaus, Entomol. Americana, V, S. 192.

Galethalea *Davidi* (Loja, Calif.; P. Dognin, Le Naturaliste, 1889, S. 14.

T. D. A. Cockerell beschreibt die Raupe von Gnophaela vermiculata *G. & R.*, die er in Gestalt und Benehmen ähnlich der von Callimorpha dominula fand; eine Aehnlichkeit mit der von Acronycta konnte er im Gegensatz zu Bruce nicht entdecken; Entomol. Americana, V, S. 57 f.

Gymnopoda *mecrida* (Mexiko); H. Druce, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), IV, S. 84.

Harrisina *Mexicana* (Paso de San Juan); W. Schaus, Entom. Americana, V, S. 87.

Ichoria (?) *parthia* (Nikaragua; Panama); H. Druce, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), IV, S. 83.

Ino *paupera!* (Achal-Tekke); H. Christoph, in Romanoff's Mém. s. l. Lép., V, S. 12.

Laemocharis *masa* (Teapa, Mexiko); H. Druce, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), IV, S. 83.

Lycomorpha *teos* (Vera Cruz), *regia* (Jalapa); W. Schaus, Entomol. Americana, V, S. 88.

Macrocneme *cinyras* (Koatepek); W. Schaus, Entomol. Americana, V, S. 88.

Northia *Dirce* (Gensan; auch Nord-China) Fig. 8, *Cybele* (ibid.) Fig. 9; J. H. Leech, Proc. Zool. Soc. London, 1888, S. 596, Pl. XXX.

Procris *amethystina* (Perth), *empyrea* (Albany, Westaustr.); E. Meyrick,

Digitized by Google

Revision, S. 927, *fusca* (Gensan) Fig. 6, *nigra* (Ohoyama) Fig. 7; J. H. Leech, Proc. Zool. Soc. London, 1888, S. 595, Pl. XXX.

Syntomedia *vulcana* (Tierra colorado, Mexiko); H. Druce, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), IV, S. 83.

Zygaena *Magiana* (Samarkand) S. 23, Erschoffi var. *rhodogastra* (ibid.) S. 24; O. Staudinger, Stettin. Entom. Zeitg., 1889, *Tamara* n. sp. (Ordubat); H. Christoph, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, S. 300, *Algarbiensis* (Algarve, Portugal); Christ, Mitth. Schweiz. Entom. Gesellsch., VIII, S. 102.

Z. pilosellae var. *Grossmanni* (Brünn); F. Rühl, Societ. Entom., III, S. 188.

Agaristidae. Agarista *eurychrysa, neurogramma* (Neu-Guinea); E. Meyrick, Trans. Entom. Soc. London, 1889, S. 468.

Eusemia *siriella* (Aoala, Guadalcanar Isl.); H. Druce, Proc. Zool. Soc. London, 1888, S. 571, Pl. XXIX, Fig. 1.

Leisoma *Juanita* (Paso de San Juan); W. Schaus, Entom. Americana, V, S. 87.

Pseudalypia *Stuartii* (Paso de San Juan); W. Schaus, Entom. Americana, V, S. 87.

Seudyra *venusta* (Japan); J. H. Leech, Proc. Zool. Soc. London, 1888, S. 614, Pl. XXXI, Fig. 2.

Sphingidae. Ueber das Horn der Sphingiden- (und einiger anderer) Raupen s. Piepers, Tijdschr. v. Entomol., 32, Versl., S. CXXIII bis CXXXV.

Ambulyx *donysa* (Mexiko); H. Druce, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), IV, S. 78.

Cephonodes *Woodfordii* (Guadalcanar; Solomon I.); A. G. Butler, Trans. Entom. Soc. London, 1889, S. 389, Pl. XII, Fig. 1.

Von 15 im August 1885 bei Hanau gefundenen, wahrscheinlich von demselben Weibchen stammenden Raupen von Choerocampa celerio war die Hälfte braun, die Hälfte grün gefärbt, und die letzteren wurden erst 24 Stunden vor der Verpuppung schwarzbraun. Die aus den Puppen sich entwickelnden Weibchen hatten „keinen Eierstock"; Bericht d. Wetterauischen Gesellsch...., 1887 bis 1889, S. 6.

C. *ortospana* (Koatepek), *suana* (New Providence, Bahama-I.); H. Druce, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), IV, S. 77.

Notice s. le Deilephila Nicaea et ses deux formes africaines v. castissima *Aust.*, et ab. carnea *Aust.*; Austaut, Le Naturaliste, 1889, S. 231 f.

Die Raupe von Deilephila Galii wurde bei Hanau auf Weiden gefunden; Bericht d. Wetterauischen Gesellsch..., 1887—1889, S. 5.

D. Euphorbiae ab.; H. Ribbe, Deutsch. Ent. Zeitschr., 1889, 1. lepidopt. Heft, S. 186, Taf. IV, Fig. 4; ab. *Lafitolii* (Ostpyrenäen); P. Thierry-Mieg, Le Naturaliste, 1889, S. 181, *heliodes* n. sp. (Neu-Guinea); E. Meyrick, Trans. Entom. Soc. London, 1889, S. 455.

Smerinthus Populi ab. *rufescens* (Rheingau); A. Fuchs, a. a. O., S. 204.

Ueber den Ton von Sphinx Ligustri s. oben S. 134.

Hesperiadae. W. H. Miskin bringt Descriptions of some new species of Australian Hesperidae; Proc. R. Soc. Queensland, VI, S. 146 bis 154.

Dis (n. g. Pyrrhopygae vicinum) *annulatus* (Chiriqui); P. Mabille, Bull. Soc. Entom. France, 1889, S. CLXXXIV.

Digitized by Google

Enosis (n. g.) *Dognini* (Loja), *simplex* (Merida) S. IX, *atrata* (Columbien), *quadrinotata* (Chiriqui) S. X; P. Mabille, Bull. Soc. Entom France, 1889.

Exometoeca (n. g.; charact. ut in Telesto, sed vena 5. al. post. perfecte explicata) *nycteris* (Albany, W. Austr.; in der Ruhe hält der Schmetterling seine Flügel senkrecht abwärts, so dass sie die Seiten des Thorax und Beine decken); E. Meyrick, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), II, S. 833.

Garga (n. g. ab Arteurotia palpis brevioribus diversum) *olena* (S. Paulo); P. Mabille, Le Naturaliste, 1889, S. 216 Fig. 2.

Gehlota n. g. für (Plesioneura) sumitra, leucocera und Verwandte; W. Doherty, Journ. Asiat. Soc. Bengal, (N. S.), 58, S. 131.

Hemipteris (n. g.; al. post. sinuatis, valde reductis; palpis horinzontalibus. art. 3 io conico) *fumida* (Itaïtuba); P. Mabille, Le Naturaliste, 1889, S. 216.

Heteropia (n. g. für Bryaxis *Hew.* und) *imitatrix* (Manaos; Bras.) P. Mabille, Le Naturaliste, 1889, S. 68 Fig. 3.

Hyda (n.g. Pythonidi affine) *micacea* (Marovia); P. Mabille, Bull. Soc. Ent. France, 1889, CLXXXIV.

Praxis (n g. prope Pterygospideam) *quadrata* (Masauary); P. Mabille Le Naturaliste, 1889, S. 25, Fig. 1.

Stethot(h)rix (n.g. Capronae propinquum) *heterogyna* (Natal); P. Mabille, Bull. Soc. Entom. France, 1889, S. CLXXXIV.

Achlyodes *orsus* (Porto Cabello) Fig. 2, *Oiculus* (Chiriqui) Fig. 3, S. 25, *impressus* (Chiriqui) S. 67 Fig. 2, *amaurus* (Masauary) S. 216 Fig. 1, (?) *anomala* (Mexiko), S. 239 Fig. 2; P. Mabille, Le Naturaliste, 1889.

Acleros *biguttulus* (Free-town) S. CLXVII, *instabilis* (Zanguebar) S. CLXVII; P. Mabille, Bull. Soc. Entom. France, 1889.

Ancistrocampta *amyrus* (Rio S. Juan, Columbien); P. Mabille, Le Naturaliste, 1889, S. 14, Fig. 2.

Antigonus *unifascia* (Honduras); P. Mabille, Le Naturaliste, 1889, S. 239.

Apaustus *minimus* (Victoria; W.-Austr.); W. H. Miskin, a. a. O., S. 153.

Arteurotia *biternata* (Chiriqui); P. Mabille, Le Naturaliste, 1889, S. 217 Fig. 4, *Meno* (?) S. 239 Fig. 1; derselbe, ebenda.

Astictopterus xanites *Butl.* var. *Palawites* (Palawan); O. Staudinger, Lepid .... Palawan, S. 148.

Butleria *quadristiga!* (Loja, Ekuador) S. XCI, *riza* (Südamerika), *polydesma* (Merida), *Dognini* (Loja) S. XCII; P. Mabille, Bull. Soc. Entom. France, 1889.

Ceratrichia *quaterna* (Sierra-Leone); P. Mabille, Bull. Soc. Entom. France, 1889, S. CLVI.

Cobalus *subfacatus!* (Free-town) S. CLXVIII, *duplex* (ibid.) *corvinus, carbo* (Sierra-Leone) S. CLXIX; P. Mabille, Bull. Soc. Entom. France, 1889.

Coladenia *Hamiltonii* (Sylhet); L. de Nicéville, Journ. Asiat. Soc. Bengal, (N. S.), 57, S. 291, Pl. XIII, Fig. 8.

Eagris *decolor* (Free-town), *melancholica* (Natal); P. Mabille, Bull. Soc. Entom. France, 1889, S. CLV.

Erionota (Casyapa) *Mabillei* (Palawan); O. Staudinger, Lepid ... Palawan, S. 135, Taf. 2, Fig. 5.

Erycides *perissographus* (Chiriqui); P. Mabille, Le Naturaliste, 1889, S. 59.

Digitized by Google

Hesperia (?) *cephaloïdes* (Karen hills, Burma); L de Nicéville, Journ. Asiat. Soc. Bengal, (N. S.), 57, S. 288, Pl. XIII, Fig. 4.

Hesperilla *atromacula* (Victoria) S. 148, (scepticalis *Rosenst.* ♂), *Tasmanicus* (T.) S. 149, *humilis* (Brisbane), *croceus* (Brisbane-Cooktown) S. 150, *fulgidus* (Brisbane) S. 151; W. H. Miskin, a. a. O.

Heteropterus (Steropes) *scopas* S. 161, Taf. 2 Fig. 12, *catoleucus* S. 162 Fig. 13 (Palawan); O. Staudinger, Lepid ... Palawan.

Hidari *bhawani* (Burma); L. de Nicéville, Journ. Asiat. Soc. Bengal, (N. S.), 57, S. 291, Pl. XIII, Fig. 6.

Ismene *proximata* S. 137, sena *Moore* var. *Palawana* S. 139 (Palawan); O. Staudinger, Lepid ... Palawan.

G. F. Mathew beschreibt die Raupen der westafrikanischen I. Anchises (auf Citrus) u. Forestan (auf einer Papilionacee); Ent. Monthl. Magaz., XXV S. 428.

Pamphila *Autoleon* (Cardwell), *fuliginosa* (ibid.) S. 147, *albifascia* (Herbert river) S. 148; W. H. Miskin, a. a. O., *noctis* S. 143, Homolea *Hew.* var. (?) *Palawea* S. 144 (verruca *Mab.* S. 146, abgeb. Taf. 2, Fig. 7); O. Staudinger, Lepid ... Palawan, *niveolimbus* (Guatemala) S. 133, Fig. 1, *epiberus* (Chiriqui) S. 134 Fig. 2, *citrus* (Honduras) S. 144, Fig. 1, *Berus* (Chiriqui) S. 145, Fig. 2, *sagitta* Fig. 9, *Sethos* Fig. 2, S. 173, *bipunctata* Fig. 3, S. 174 (ibid.); P. Mabille, Le Naturaliste 1889, *verruca* (Nias) S. LXXXIV, *Hercules* (Minahassa), *fulgens* (Venezuela) S. LXXXV; derselbe, Bull. Soc. Entom. France, 1889, *rhabdophorus* (Sierra-Leone), *Adon* (ibid.), *Adosus* S. CXLIX, *rega* S. CL (ibid.); derselbe ebenda.

Pellicia *bilinea* (Chiriqui); P. Mabille, Le Naturaliste, 1889, S. 216, Fig. 3.

Parnara *uma* (Karen hills, Burma); L. de Nicéville, Journ. Asiat. Soc. Bengal (N. S.), 57, S. 292, Pl. XIII, Fig. 9.

Plastingia *Margherita* (Margherita, Assam); W. Doherty, Journ. Asiat. Soc. Bengal (N. S.), 58, S. 131, Pl. X, Fig. 5, tessellata Hew. var. *Palawata, submaculata* n. sp. S. 149, Taf. 2, Fig. 8, callineura *Feld.* var. *flavia* S. 150 (Palawan); O. Staudinger, Lepid. ... Palawan.

Plesioneura *laxmi* (Ober-Tenasserim) Fig. 5, *basiflava* (Travancore) Fig. 7; L. de Nicéville, Journ. Asiat. Soc. Bengal (N. S.), 57, S. 290, Pl. XIII, *clavata* S. 153, Taf. 2, Fig. 9, *aliena* S. 155, *Palajava* S. 156, Fig. 10, Atilia *Mab.* var. *Palawana* S. 157, Fig. 11 (Palawan); O. Staudinger, Lepid... Palawan, *Jao* (Pebas); P. Mabille, Le Naturaliste, 1889, S. 14 Fig. 1.

Proteides *excellens* (Palawan); O. Staudinger, Lepid... Palawan, S. 141, Taf. 2, Fig. 6, *Myna* Fig. 1, *modius* Fig. 2, *subcordatus* Fig. 3, *viridiceps* Fig. 4 S. 99, *Chiriquensis!* Fig. 1, *Mastius* Fig 2 S. 127; P. Mabille, Le Naturaliste, 1889, *Chiriquensis!* S. 238 (alle von Chiriqui).

Pythonides *zonula* (?) S. 67, Fig. 1, *Narycus* (Südamerika) S. 239, Fig. 3; P. Mabille, Le Naturaliste, 1889,

Steropes *furvus* (Sierra Leone); P. Mabille, Bull. Soc. Entom. France, 1889, S. CLVI.

Syrichthus Sao premiers états; P. Chrétien, Le Naturaliste, 1889, S. 35 mit Abbild.

Syrichthus (Pyrgus) alveus var. gen. I *vernalis* (Rheingau), und var. *alpina* (Albula-Pass) S. 195, Malvae ab. *punctifera* (Rheingau) S. 201; A. Fuchs, a. a. O.

Digitized by Google

Tagiades *Gamelia* (Cap York, Queensl.); W. H. Miskin, a. a. O., S. 146.

Telegonus *advena* (Chiriqui); P. Mabille, Le Naturaliste, 1889, S. 59 mit Abbild.

Telesto *crypsargyra* (Blackheath, N. S. Wales) S. 829. *chaostota* (ibid.) S. 830, *dactyliota* (Port Lincoln; Geraldton) S. 831, *megalopis* (Gayndah) S. 832; E. Meyrick, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), II.

Thymelicus *bicolor* (Honduras); P. Mabille, Le Naturaliste, 1889, S. 174, Fig. 4.

Trapezites *Idothea* (Victoria) S. 152, *Phil[l]yra* (Victoria) S. 153; W. H. Miskin, a. a. O.

Lycaenidae. Acesina *aberrans* (Ober-Tenasserim); L. de Nicéville, Journ. Asiat. Soc. Bengal (N. S.), 57, S. 279, Pl. XIV, Fig. 3, 4.

Allotinus (Logania) *Distanti* (Palawan); O. Staudinger, Lepid... Palawan, S. 93, Taf. 1, Fig. 3.

Amblypodia Anthelus *Dbld.* var. *saturatior* S. 122, Eridanus *Feld.* var. *dilutior, erebina* n. sp. S. 123, Taf. 1, Fig. 14, *Aricia* S. 124, Fig. 15, *allata* S. 125, Taf. 2, Fig. 1. *Myrtale* S. 126, Fig. 16, *Agesilaus* S. 127, Fig. 17, *Epimete* S. 128, Taf. 2, Fig. 2, *detrita* S. 129, Apidanus *Cr.* var. *Palawanus* S. 130, *Palowna* n. sp. S. 131, Fig. 3, *Oberthüri* S. 132, Fig. 4 (Palawan); O. Staudinger, Lepid... Palawan, *Sophrosyne* (Guadalcanar); H. Gr. Smith, Entom. Monthl. Magaz., XXV, S. 300.

Aphnaeus *rukma* (Sikkim) S. 281, Pl. XIV, Fig. 6, *rukmini* (ibid.) Fig. 8, *sani* (Sikkim, Bhutan) Fig. 7, S. 282; L. de Nicéville, Journ. Asiat. Soc. Bengal (N. S.), 57, *zanzibarensis* (Mombasa); H. Grose Smith, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), III, S. 136.

Castalius *Ulysses* Taf. 1, Fig. 6, Roxus *God.* var. *angustior* (Palawan); O. Staudinger, Lepid... Palawan S. 95.

Chrysorychia *punicea* S. 134, *mendeche* S. 135 (Mombasa); H. Grose Smith, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), III.

Curetis Thetys *Drur.* var. *Palawanica* (P.); O. Staudinger, Lepid... Palawan, S. 121.

Danis *albastola* (auf der Tafel *albistola* genannt; Queensland); T. P. Lucas, Proc. R. Soc. Queensland, VI, S. 156, Pl. IX, Fig. 3, 4.

Deudorix intermedius *Stgr.* var. *caerulescens* S. 116, *anabasis* n. sp. S. 117, Taf. 1, Fig. 13, *Alectas* Boisd. i. l. S. 119; O. Staudinger, Lepid... Palawan.

Epitola *miranda* S. 176, *Hewitsoni* S. 178 (Sierra Leone); O. Staudinger, Entom. Nachr., 1889.

Horaga *rana* (Süd-Andaman-I.), (albimacula Fig. 9); L. de Nicéville, Journ. Asiat. Soc. Bengal (N. S.), 57, S. 283, Pl. XIV, Fig. 10.

Hypolycaena thecloïdes *Feld.* var. *Philippina* (Ph.; Palawan); O. Staudinger, Lepid... Palawan, S. 103.

Jalmenus *Illidgei* (Brisbane); T. P. Lucas, Proc. R. Soc. Queensland, VI, S. 156, Pl. IX, Fig. 1, 2.

Jolaus *silanus* (Mombasa); H. Grose Smith, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), III, S. 137.

Lampides *phaseli* (Claremont-Isl., Queensl.; auch die asselförmige Larve ist beschrieben); G. F. Mathew, Trans. Entom. Soc. London, 1889, S. 311.

W. H. Miskin beschreibt nach mehreren australischen Exemplaren die

Digitized by Google

beiden Geschlechter von Liphyra Brassolis *Westw.*; Proc. R. Soc. Queensland, VI, S. 264—266.

Liptena *bicoloria* (Kongo); J. B. Capronnier, Bull. Soc. Ent. Belg., 1889, S. CXXI.

Lycaena Astrarche *Bergstr.* var. *Canariens* (Orotava) S. 258, Pl. 4, Fig. 7, 8, Icarus *Rott.* ab. Icarinus *Scriba*, S. 259, Fig. 2, 3; Ch. Blachier, Ann. Soc. Entom. France, 1889.

Lycaena *oranigra* (Port Douglas; Townsville, Queensl.); P. T. Lucas, Proc. R. Soc. Queensl., VI, S. 118, Pl. VI, Fig. 3—5, *scintillata* (Brisbane) S. 157, Pl. IX, Fig. 8—10, *Miskini* (ibid.; Mackay) S. 158, Fig. 5—7, *exilis* (Cooktown bis Bowen) S. 159, Fig. 13—15, *conjungens* (Townsville bis Brisbane) S. 160, Fig. 11, 12; derselbe ebenda, *ardeola* S. 97 (= Tombugensis *Röb.*, s. S. 164), *amphyssina!* S. 100 (= Osias *Röb.*, s. S. 164, Palawan), O. Staudinger, Lepid... Palawan, (Christophia var?) *agnata* (Centralasien); derselbe, Stettin. Entom. Zeitg., 1889, S. 19, *melania* S. CXX, *cassioïdes*, *albistriata* S. CXXI (Kongo); J. B. Capronnier, Bull. Soc. Ent. Belg., 1889, *Potanini* (Pikua, Mongolei); S. Alpheraky, in Romanoff's Mém. s. l. Lépid., V, S. 104, Pl. V, Fig. 4, *Moorei* (Kiukiang); J. H. Leech, Trans. Entom. Soc. London, 1889, S. 109, Pl. VII, Fig. 3, *lulu* (Tongatabu, nebst Larve); G. F. Mathew, ebenda, S. 312.

Massaga *Hartertii* (Assam); W. Doherty, Journ. Asiat. Soc. Bengal (N. S.), 58, S. 128, Pl. X, Fig. 1.

Miletus *Philippus* (Palawan); O. Staudinger, Lepid... Palawan, S. 92, Taf. 1, Fig. 2.

Mimacraea *Krausei* (Mukenge); H. Dewitz, Entom. Nachr., 1889, S. 106, Taf. I, Fig. 1.

Pithecops *fulgens* (Margherita, Assam); W. Doherty, Journ. Asiat. Soc. Bengal (N. S.), 58, S. 127, Pl. X, Fig. 6.

Polyommatus Dorilis ab. *albicans* (Rheingau); A. Fuchs, a. a. O., S. 193, phoenicurus v. *scintillans* (Achal-Tekke); H. Christoph, in Romanoff's Mém. s. l. Lép., V, S 5, Pl. I, Fig. 2, *subpallidus* n. sp. (Brisbane bis Townsville, Queensl.); P. T. Lucas, Proc. R. Soc. Queensl, VI, S. 117, Pl. VI, Fig. 1, 2, *uranites* (Geraldton, W.-Austr.) S. 827, *cyanites* (ibid.) S. 828; E. Meyrick, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), II.

Poritia *Plateni* (Palawan); O. Staudinger, Lepid... Palawan, S. 104, Taf. 1, Fig. 8.

Pseudodipsas *fumidus* (Brisbane); W. H. Miskin, Proc. R. Soc. Queensland, VI, S. 264, *modesta* (Palawan); O. Staudinger, Lepid... Palawan, S. 104, Taf. 1, Fig. 6, 7.

Rapala *tara* (Sylhet) S. 284, Fig. 11, *rosacea* (Sikkim) Fig. 12, *buxaria* (Bhutan) Fig. 13, S. 285; L. de Nicéville, Journ. Asiat. Soc. Bengal (N. S.), 57, Pl. XIV.

Sithon Jalindra *Horsf.* var. *Palawandra* S. 106, *Paluana* n. sp. S. 107, Taf. 1, Fig. 9, Ravindra *Horsf.* var. *Ravindrina* S. 108, var. *Niasicola* (N.) S. 109, 164, *Liris* n. sp. S. 110, Fig. 10, Thesmia *Hew.* var. *unicolor*, *peregrinus* n. sp. S. 111, Fig. 11, onyx *Moore* var. *decolor* S. 112, *Anytus* n. sp. S. 113, Fig. 12, Phocides *F.* var. *Phocas* S. 114 (Palawan); O. Staudinger, Lepid... Palawan, *teunga* n. sp., *kiana* S. 317, *Cineas* S. 318 (Kinabalu, Borneo); H. Grose Smith, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), III.

Digitized by Google

Tajuria (istroïdea *de Nicév.* Fig. 14, S. 286), *donatana* (Ober-Tenasserim); L. de Nicéville, Journ. Asiat. Soc. Bengal (N. S.), 57, S. 287, Pl. XIV, Fig. 15.

Thecla *Alcestis* (Gela); H. Gr. Smith, Entom. Monthl. Magaz., XXV, S. 300, *inflammata* (Heï-ho, Mongolei); S. Alpheraky, in Romanoff's Mém. s. l. Lépid., V, S. 102, *Pratti* (Kiukiang); J. H. Leech, Trans. Entom. Soc. London, 1889, S. 110, Pl. VII, Fig. 4.

Thysonotis *regina* (Normunby, Luisiaden); W. F. Kirby, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), IV, S. 163.

Zarona *Jasoda* (Peguhills, Burma); L. de Nicéville, Journ. Asiat. Soc. Bengal (N. S.), 57, S. 280, Pl. XIV, Fig. 5.

Zephyrus *Dohertii* (W.-Himalaya); L. de Nicéville, Journ. Asiat. Soc. Bengal (N. S.), 57. S. 278, Pl. XIV, Fig. 1, 2.

Lemoniadae. *Prolibythea* (n. g. Libytheae et Hypato affine) *vagabunda;* S. H. Scudder; s. oben S. 145.

Baeotis *nesaea* (Chiriqui); F. D. Godman & O. Salvin, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), III, S. 356.

Emesis *brimo* (Chiriqui); F. D. Godman & O. Salvin, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), III, S. 357.

Eurygona *cheles* (Panama); F. D. Godman & O. Salvin, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), III, S. 356.

Lemonias *idmon* (Chiriqui); F. D. Godman & O. Salvin, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), III. S. 357.

Libythea Geoffroyi *God* var. *Philippina* (Ph.; Palawan); O. Staudinger, Lepid. . . Palawan, S. 87.

Erycinidae. Abisara (Kausambi *Feld.* var.?) *Palawana* (P.); O. Staudinger, Lepid. . . . Palawan, S. 90.

A. gerontes F. Taf. II, Fig. 4, 5, geryon *Stdgr.* Taf. I Fig. 3, 4 abgebildet von H. Dewitz, Entom. Nachr., 1889, S. 105.

Lymnas *gynaeceas* (Mexiko); F. D. Godman & O. Salvin, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), III, S 256.

Satyridae. Coenonympha infuscata *Macl.* ist eine Mycalesis; A. S. Olliff, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III, S. 395.

C. Hero in Finnland (Kirinebb); A. Boman, Meddel. Soc. pro fauna et flora Fennica, XV, S. 183.

C. amaryllis var. *Ordossi,* var. *evanescens* (Amdo) S. 118, pavonina *Alph.* abgebildet Pl. V, Fig. 8, sinica *Alph.* Fig. 7; S. Alpheraky, in Romanoff's Mém. s. l. Lépid., V.

Epinephele *Helena* (Mt. Bellenden-Ker, Queensl.); A. S. Olliff, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III, S. 395, Javira var. *fortunata* (Teneriffa); S. Alpheraky, in Romanoff's Mém. s. l. Lépid., V, S. 222, Pl. XI, Fig. 4, ab. *pallens* (Pyrenäen); P. Thierry-Mieg, Le Naturaliste, 1889, S. 74.

H. J. Elwes gibt Notes on the genus Erebia, Trans. Entom. Soc. London, 1889, S. 317–343, in denen er auch eine natürliche Anordnung der (57) Arten aufstellt; mit Butler's Anordnung und dessen Behandlung der Zeller'schen Sammlung ist er wenig zufrieden; vgl. ebenda Proc., S. II f., XVI—XXII.

Erebia *Herzi, Lena* (mittleres Lena-Gebiet), *melanops* (Samarkand); H. Christoph, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, S. 299.

Digitized by Google

Erites Medura *Horsf.* var. *ochreana* (Palawan); O. Staudinger, Lepid... Palawan, S. 38.

Euptychia *cleophes* (Mexiko), *clinas* (ibid.); F. D. Godman & O. Salvin, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), III, S. 352.

Lethe *naga* (Margherita, Assam); W. Doherty, Journ. Asiat. Soc. Bengal, (N. S.), 58, S. 123., Pl. X, Fig. 4, *Butleri* S. 99, Pl. VIII Fig. 3, *Naias* S. 100 Fig. 4 (Kiukiang); J. H. Leech, Trans. Entom. Soc. London, 1889.

Lymanopoda *Cinna* (Guatemala); F. D. Godman & O. Salvin, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), III, S. 353.

Melanitis *Ponapensis* (Karolinen); G. F. Mathew, Trans. Ent. Soc. London, 1889, S. 311.

Durch eine Reihe von Exemplaren von Mycalesis malsarida *Butl.*, die theils nur ein einziges kleines Auge auf der Unterseite, theils die von Butler angegebene Zahl sehen lassen, kommt de Nicéville zu der Ueberzeugung, dass M. khasiana *Moore* mit ihr identisch ist; die grosse Variabilität schreibt der Autor äusseren Einflüssen zur Zeit der Verpuppung zu; Journ. Asiat. Soc. Bengal, (N. S.), 57, S. 273.

M. Orseïs *Hew.* var. *flavotincta* (Palawan); O. Staudinger, Lepid. ..., Palawan, S. 36, *interrupta* (Rubiana Lagune, Solomon I.); H. Gr. Smith, Entom. Monthl. Mag., XXV, S. 299, *regalis* (Kiukiang); J. H. Leech, Trans. Entom. Soc. London, 1889, S. 102, Pl. VIII Fig. 2.

Neorina Lowii var. *princesa* (Palawan); O. Staudinger, Lepid. ... Palawan, S. 36.

Oeneïs (pumilus var.?) *lama* (Thibet); S. Alpheraky, in Romanoff's Mém. s. l. Lépid., V, S. 80.

Pararge Adrasta ab. *triops* (Rheingau); A. Fuchs, a. a. O. S. 195.

Satyrus (pumilus var.?) *palaearcticus* (südlich vom Issyk-kul) S. 20, palaearcticus var. *Sikkimensis* (S.; = pumilus *Elwes*) S. 21; O. Staudinger, Stettin. Entom. Zeitg., 1889, Parysatis var. *laeta* (Achal-Tekke); H. Christoph, in Romanoff's Mém. s. l. Lép., V, S. 8, autonoë var. *extrema* (Gelber Fluss); S. Alpheraky, ebenda, S. 116, fidia ab. *monticola* (Ostpyrenäen); P. Thierry-Mieg, Le Naturaliste, 1889, S. 181, var. *Wyssii* (Kanaren); Christ, Mitth. Schweiz. Entom. Gesellsch., 1889, S. 98.

S. Janira var. *lactea*; P. Girod, Revue scientif. Bourbonn., 2., N. 6, S. 130f.

Xenica *Ella* (Warra, N. S. Wales); A. S. Olliff, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), II, S. 976.

Elymniadae. Discophora *simplex* (Palawan); O. Staudinger, Lepid... Palawan, S. 42.

Elymnias panthera *F.* var. *Parce*, *albofasciata* n. sp. (Palawan); O. Staudinger, Lepid... Palawan, S. 39, *Bornemanni* (Banggaja); C. Ribbe, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, 1. lepid. Heft, S. 183, Taf. III Fig. 1, 2, *Harterti* (Sarawak; Malacca); E. G. Honrath, Berlin. Entom. Zeitschr., 1889, S. 165, Taf. II, Fig. 3, *konga* (Kinabalu, Borneo); H. Grose Smith, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), III, S. 317.

Stibochiona *Schönbergi* (Borneo); E. G. Honrath, Berlin. Entom. Zeitschr., 1889, S. 165, Taf. II, Fig. 4.

Morphidae. Clerome *Plateni* (Palawan), O. Staudinger, Lepid ... Palawan, S. 44.

Digitized by Google

Tenaris Horsfieldii var. *Plateni* (Palawan); O. Staudinger, a. a. O., S. 43, *Staudingeri* (Kaiser Wilhelmsland) S. 163 Taf. II, Fig. 2, Honrathi *Stgr.* var. *Ida* (ibid.) S. 164; E. G. Honrath, Berlin. Entom. Zeitschr., 1889, *occulta* (Kinabalu, Borneo); H. Grose Smith, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), III, S. 316, *fimbriata* (Normunby Isl., Luisiaden) S. 160, *barbata* (Rossel Isl.) S. 161, *affinis* (ibid.) S. 162; W. F. Kirby, ebenda IV.

Acraeadae. Acraea *areca* S. CLXIX, *Vuilloti* S. CLXX (Bagamoyo); P. Mabille, Bull. Soc. Ent. France, 1888, (Gnesia) *Baumanni* (Oberer Congo) S. 551 Taf. XXIII Fig. 6. (Telchinia) *Luxii* (Loanda) S. 550 Fig. 5, *Zaire* (Congofälle) S. 551, *Marnois* (Bahr-el-Seraf, Sudan) S. 552 Fig. 7, *Büttneri* (Congofälle) S. 553 Fig. 8; A. Rogenhofer, Abhandl. Zool.-Bot. Gesellsch. Wien, 1889, *leucographa* (Afrika) S. 181, Taf. IV Fig. 1, *Abadima* (Niam-Niam) S. 182, Fig. 2; C. Ribbe, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, 1. lepidopterol. Heft, *Buschbecki* (Quango) S. 102 Fig. 2, *Althoffi* (Mukenge) S. 102 Fig. 5, *Ehmckei* (Quango; Mukenge) S. 103 Fig. 6—8; H. Dewitz, Entom. Nachr., 1889, Taf. I, *cuva*, *makupa* S. 126, *Mombasae*, *matuapa* S. 127, *khara*, *bomba* S. 128 (Mombasa); H. Grose Smith, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), III, *oenone* (St. Aignan; Eust Isl., Luisiaden); W. F. Kirby, ebenda, IV, S. 163.

Heliconiadae. Eusemia *Roeberi* (Banggaja); C. Ribbe, Deutsch. Entom. Zeitschr.. 1889, 1. lepidopt. Heft, S. 184, Taf. III. Fig. 3.

Pteronymia *timagenes* (Mexiko); F. D. Godman & O. Salvin, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), III, S. 352.

Tithorea *flavescens* (Trinidad); W. F. Kirby, The Entomologist, 22, S. 149 f.

Danaïdae. Amauris *Steckeri* (Abyssinien); N. M. Kheil, Berlin. Entom. Zeitschr., 1889, S. 363, mit Holzschn.

In einer Note on Danaïs Chrysippus *L.* and D. Petilia *Stoll* spricht W. H. Miskin die Ansicht aus, dass die in Queensland vorkommende Art, die er für D. Petilia hält, die australische Form von D. Chrysippus ist; nach einer Redaktionsanmerkung ist aber die Queensland-form nicht die Stoll'sche D. Petilia, die auf den nordwestlichen Theil Australiens beschränkt ist; Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), IV, S. 119 f.

D. Erippus auf den Kanaren; s. Christ, Mitth. Schweiz. Entom. Gesellsch.› VIII, S. 98.

D. vulgaris *Butl.* var. *Palawana* (P.); O. Staudinger, Lepid ... Palawan, S. 27.

Euploea Hansemanni *Honr.* ♂; E. G. Honrath, Berlin. Entom. Zeitschr., 1889, S. 404.

Euploea *Netscheri* (Neu Guinea); P. C. T. Snellen, Tijdschr. v. Entom., 32, S. 384, Pl. 8 Fig. 3, (Adigama) *Claudina* S. 28, (Andasena) *Butra* S. 29, (Penoa) Menetriesii *Feld.* var. *distincta* S. 30, Pinwillii *Butl.* var. *Cyllene*, (Trepsichroïs) Midamus *L.* var. *paupera!* S. 31, Castelnaui var. *Salvini*, S. 32, (Isamia) *Clorinde* n. sp. S. 33 (Palawan); O. Staudinger, Lepid . . . Palawan.

Hestia Leuconoë var. *princesa* (Palawan); O. Staudinger, Lepid . . . Palawan, S. 26.

Penoa *Thomsoni* (St. Aignan; Normunby, Luisiaden); W. F. Kirby, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6', IV, S. 157.

Salpinx *Eustachius* (Rossel Isl., Luisiaden); W. F. Kirby, a. a. O., S. 158.

Stictoploea *Macgregori* (Normunby, Luisiaden); W. F. Kirby, a. a. O., S. 159.

Digitized by Google

Nymphalidae. *Apanthesis* (n. g. Cirrochroae et Aneliae affine) *Leuce*; S. H. Scudder; s. oben S. 145.

Jupiteria (n. g. Prodryadi et Junoniae affine) *Charon*; S. H. Scudder; s. oben S. 145.

Lithopsyche (n. g. Jupiteriae et Hypanartiae affine) *styx*; S. H. Scudder; s. oben S. 145.

Nymphalites (n. g.) *obscurum*; S. H. Scudder; s. oben S. 145.

Adolias *fulvomacula* (Si-Banghi, Gabun); J. B. Capronnier, Bull. Soc. Ent. Belg., 1889, S. 1889, S. CXLIV.

A vulnerable „new species" ist nach E. M. Aaron die von Ch. J. Maynard in seinen Contributions to Science, Vol. I, No. 2, Juli 1889, beschriebene Agraulis *insularis*, die eine einfache Lokalrasse von A. Vanillae ist; Entomol. Americana, V, S. 221—226.

Apatura Ilia ab. Clytie ab.; H. Ribbe, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, 1. lepidopt. Heft. S. 185, Taf. IV, Fig. 3.

Apatura *ulupi* (Sadiya; Margherita, Assam); W. Doherty, Journ. Asiat. Soc. Bengal (N. S.), 58, S. 125, Pl. X, Fig. 2 (Rohana) Parysatis *Westw.* var. *nana* S. 79, (Rohana) Rhea *Feld.* var. *rana* S. 80 (Palawan); O. Staudinger, Lepid... Palawan.

Die scheinbar breiten Rippen auf den Vorderflügeln der Männchen von Argynnis Paphia u. a. werden durch eine Menge von dicht zu beiden Seiten der Rippen angeordneten Schuppen hervorgebracht; die Rippen sind nicht verdickt; J. J. Weir, Proc. Zool. Soc. London, 1889, S. XLIII—XLV.

H. J. Elwes: A revision of the genus Argynnis; ebenda, Transactions, S. 535—575.

Argynnis *Vega* (mittleres Lena-Gebiet); H. Christoph, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, S. 298.

Atella Alcippe var. *pallidior* (Palawan; Sikkim; Andamanen; Borneo; Philippinen); O. Staudinger, Lepid... Palawan, S. 48.

Athyma *tarpa* S. 66, *Godmani, venata* S. 68, *separata* S. 69, *speciosa* S. 70, Taf. 1, Fig. 1 (Palawan); O. Staudinger, Lepid... Palawan, orientalis var. *constricta* (Chui-tchin-pu); S. Alpheraky, in Romanoff's Mém. s. l. Lépid..., V, S. 110, Pl. V, Fig. 5, *fortuna* (Kiukiang); J. H. Leech, Trans. Entom. Soc. London, 1889, S. 107, Pl. VIII, Fig. 1.

Callicore *beleses* (Panama); F. D. Godman & O. Salvin, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), III, S. 354.

Catuna *Sikorana* (Usagara, Ostafrika); A. Rogenhofer, Sitzgsber. Zool. Bot. Gesellsch. Wien, 1889, S. 76.

Charaxes *regius* (Kamerun); Chr. Aurivillius, Entom. Tidskrift, 1889, S. 191, *Plateni* S. 82, *Bupalus* S. 84, Marmax *Westw.* var. *Harpagon* S. 85, Baya *Moore* var. *Bajula* S. 86 (Palawan); O. Staudinger, Lepid... Palawan, *Thysii* n. sp. (Kongo); J. B. Capronnier, Bull. Soc. Ent. Belg., 1889, S. CXXV, *Attila* (Guadalcanar); H. Gr. Smith, Entom. Monthl. Magaz., XXV, S. 301, *calliclea* S. 130, *Lasti* S. 131, *nesaea* S. 132 (Mombasa); derselbe, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), III.

Cirrochroa *Psyche* (Palawan); O. Staudinger, Lepid... Palawan, S. 46.

Cymothoë *Preussi* (Barombi, Kamerun) S. 412, *Adela* (Sierra Leone) S. 413, *Hesiodotus* (Ogowe) S. 415, Theodota *Hew.* var. *Theodosia* (Niam-Niam) S. 416,

Digitized by Google

Theodora n. sp. (Barombi) S. 417, Egeste *Cr.* var. *Megaesta* (ibid.) S. 418, *Hewitsoni* (ibid.) S. 419; O. Staudinger, Stettin. Entom. Zeitg., 1889, *coranus* (Mombasa); H. Grose Smith, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), III, S. 133, *serpentina* (Kamerun) S. 248, *Seneca, euthalioïdes* (ibid.) S. 249; W. F. Kirby, ebenda.

Cyrestis maenalis var. *obscurior*, Fadorensis var. *superbus* (Palawan); O. Staudinger, Lepid... Palawan, S. 53, *seminigra* n. sp. (Kinabalu, Borneo); H. Grose Smith, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), III, S. 312.

Diadema *ragiens* (Kassaï, Kongo); J. B. Capronnier, Bull. Soc. Ent. Belg., 1889, S. CXXIII, *macularia* (Gabon); derselbe, ebenda S. CXLIV.

Euphaedra *aureola* (Kamerun) S. 246, (?) *Crowleyi* (Agove) S. 247; W. F. Kirby, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), III.

Euryphene *Congolensis* (Kongo); J. B. Capronnier, Bull. Soc. Ent. Belg., 1889, S. CXXII, *candida, infusca* (Si-Banghi, Gabon); derselbe, ebenda, S. CXLV, *kinugnana* (Mombasa); H. Grose Smith, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), III, S. 133, *Brunhilda* (Kamerun); W. F. Kirby, ebenda S. 247.

W. Doherty hebt hervor, dass bei Euthalia und Verwandten bei nahe verwandten Arten die costalis der Vdfl. bald frei ist, bald mit der subcostalis eine Anastomose eingeht; Journ. Asiat. Soc. Bengal (N. S.), 58, S. 121f.

E. lubentina *Cr.* var. *ludonia* S. 72, garuda *Moore* var. *Palawana* S. 74, Zichri *Butl.* var. *Rhamases!* S. 75, *Tanagra* n. sp. S. 76, (Felderia) *Semperi* S. 77 (Palawan); O. Staudinger, Lepid... Palawan, *Whiteheadi* (Kinabalu, Borneo); H. Grose Smith, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), III, S. 313.

Euxanthe *Tiberius* (Mombasa); G. Grose Smith, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), III, S. 129.

Hypolimnas *Listeri* (Christmas Isl.); A. G. Butler, Proc. Zool. Soc. London, 1888, S. 542.

Lebadea Martha var. *Paulina* (Palawan); O. Staudinger, Lepid ... Palawan, S. 57.

Limenitis *Pausanias* (Palawan); O. Staudinger, Lepid ... Palawan, S. 58.

F. Rühl: Beitrag zur kritischen Sichtung der Melitaeen-Gruppe Athalia *Rott.*, Parthenie *Bork.* und Aurelia *Nick.*; Societ. Entomol., IV, S. 104 f., 114 f., 121 f., 129 f., 136 f.

M. didyma var. *Kaschtschenkoi* (Elisabethpol); H. Christoph, Ent. Nachr., 1889, S. 69 (wird später S. 296 als var. Caucasica *Stgr.* erkannt).

Melitaea *Macglashanii* (Truckee, Kalif.; Raupe auf Pentstemon); J. J. Rivers, Proc. Calif. Acad. Sci. (2. S.), I, S. 103, Athalia ab. (Vöslau); A. R. v. Neumann-Spallart, Wien. Entom. Zeitg., 1889, S. 92.

Myscelia *auletes* (Kalifornien); F. D. Godman & O. Salvin, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), III, S. 354.

Neptis *nana* (Bhutan); L. de Nicéville, Journ. Asiat. Soc. Bengal, (N. S.), 57, S. 276, Pl. XIII, Fig. 1, *Doronia* S. 59, *tricolor* S. 60, *bella* S. 61, *Athene* S. 62, *Illigerella* S. 63, Harita *Moore* var. *Palawanica, vidua* n. sp. S. 64, columella var. *ophianella* S. 65 (Palawan); O. Staudinger, Lepid ... Palawan.

Phyciodes *Alexon* (Mexiko) S. 353, *cyno* (Orizaba) S. 354; F. D. Godman und O. Salvin, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), III.

W. Colenso beschreibt eine ihm unbekannte Puppe dieser Familie von Neu Seeland; Trans. New Zealand Institute, XXI, S. 194—196 mit Holzschn.

Digitized by Google

Precis (Iphita var.?) *Adelaida* (Palawan); O. Staudinger, Lepid . . . Palawan, S. 51.

Prepona *Brooksiana* (Koatepek), *aelia* (ibid.); F. D. Godman & O. Salvin, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), III, S. 355.

Prothoë Schönbergi *Honr.* ♂; E. G. Honrath, Berlin. Entom. Zeitschr., 1889, S. 405.

Pseudacraea *simulator* (Mombasa); H. Grose Smith, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), III, S. 129.

A few notes on the economy and habits of . . . Pyrameis gonerilla von W. Colenso s. Trans. New Zealand Institute, XXI, S. 196—199.

Symbrenthia Hypatia var. *dissoluta* (Palawan); O. Staudinger, Lepid... Palawan, S. 49.

Tanaëcia *Palawana* (P.); O. Staudinger, Lepid .... Palawan, S. 78, *amisa!, caerulescens* (Kinabalu, Borneo); H. Grose Smith, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), III, S. 315.

Terinos Lucilla var. *Lucia* (Palawan), *Ludmilla* (Sangir); O. Staudinger, Lepid . . . Palawan, S. 45.

The noise or sound produced in butterflies of the genus Vanessa; H. T. Stainton, Entom. Monthl. Magaz., XXV, S. 225—227; 268 f.

Die Stridulation in Vanessa Antiopa wird nach A. H. Swinton hervorgebracht durch das Reiben einer gewissen Leiste in der Basalhälfte des Hinterrandes der Vorderflügel und dem Vorderrande der Hinterflügel; Insect life, I, S. 307 f., Fig. 71.

Vanessa Cardui var. *suffusa* (Bombala); A. S. Olliff, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III, S. 1250—1252 nebst Bemerkungen über var. Kershawi.

Ch. Blachier fand die Amerikanische V. virginiensis *Drur.* (Huntera *F.*) auf den Kanaren und bildet dieselben ab; Ann. Soc. Entom. France, 1889, S. 257, Pl. 4 Fig. 4, 5.

Zeuxidia (amethystus var?) *victrix* (Palawan); O. Staudinger, Lepid.... Palawan, S. 41, Aurelins *Cram* var. *Aureliana* (Borneo); E. G. Honrath, Berlin. Entom. Zeitschr., 1889, S. 162.

Zophoessa *ramadeva*; L. de Nicéville, Proc. Asiat. Soc. Bengal 1887, S. 147 und abgebildet, Journ., 1888, Pl. XIII, Fig. 3.

Pieridae. *Stolopsyche* (n. g.) *libytheoïdes*; S. H. Scudder; s. ob. S. 145.

G. T. Baker: On the distribution of the Charlonia group of Anthocharis; Trans. Entom. Soc. London, 1889. S. 523—533 (Charlonia: Algier; Tunis; Fortaventura; var. Mesopotamica: Malatia; Lucilla: Pundgab; Penia: Kleinasien; Kaspi; Tomyris: Aschabad; Pechi: Algier).

The origin of the genus Anthocharis *Bdv.* ist nach T. D. A. Cockerell wahrscheinlich Amerika, wo sie sich von der älteren Gattung Pieris abgezweigt hat; Entomolog. Americana, V., S. 33 f.

Belenois *Welwitschii* (Angola); A. F. Rogenhofer, Ann. d. k. k. naturhistor. Hofmus., IV, S 548, Taf. XXIII, Fig. 2, *liliana* S. 122, *isokani* S. 123 (Mombasa); H. Grose Smith, Anm. a. Mag. Nat. Hist. (6), III.

Callosune *anax* (Mombasa); A. G. Butler, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), III, S. 125.

Colias aurorina var. *Transcaspica* (T.); H. Christoph, in Romanoff's

Digitized by Google

Mém. s. l. Lép., V, S. 4, Pl. I, Fig. 1, eogene var. *arida* (Thibet; S. Alpheraky, ebenda S. 76.

Delias (Pandemia var?) *Pandecta* S. 23, Hyparete *L* var. *Palawanica* S. 24 (Palawan); O. Staudinger, Lepid. . . Palawan, *eumolpe* n. sp. (Kinabalu, Borneo); H. Grose Smith, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), III, S. 312.

L. de Nicéville kommt jetzt zu der Ueberzeugung, dass D. ithiela *Butl.*, berinda *Moore*, Hearseyi *Butl.*, Boyleae *Butl.*, Horsfieldi *Gray*, sanaca *Moore* und flavalba *Marsh.* Synonyme oder Varietäten von Belladonna *F.* sind, worin ihm H. F. Elwes beistimmt. Trans. Entom. Soc. London 1889, S. 343—345.

Elodina *perdita* (Port Denison); W. H. Miskin, Proc. R. Soc. Queensland, VI, S. 263, *umbratica* (Ulawa Isl.); H. Gr. Smith. Entom. Monthl. Magaz., XXV, S. 302.

Eurema *nigrocincta* (Loja); P. Dognin, Le Naturaliste, 1889, S. 134.

Larinopoda *peuceda* (Mombasa; H. Grose Smith, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), III, S. 134.

Mylothris *Agylla* (Oberer Kongo); A. F. Rogenhofer, Ann. des k. k. naturh. Hofmus., IV, S. 549 Taf. XXIII Fig. 4, *Lasti, nagare* (Mombasa); H. Grose Smith, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), III, S. 124.

Pieris rapae var *debilis* (Thibet); S. Alpheraky, in Romanoff's Mém. s. l. Lépid., V, S. 70, Aspasia var. *Olgina* (Palawan); O. Staudinger, Lepid. . . Palawan, S. 19, *sulphurascens* n. sp. (Kongo); J. B. Capronnier, Bull, Soc. Ent. Belg., 1889, S. CXX, *agnata* (Rubiana; Guadalcanar); H. Grose Smith, Entom. Monthl. Magaz., XXV, S. 301, *Theuszi* (Quango); H. Dewitz, Entom. Nachr., 1889, S. 107 Fig. 6—9, *indroïdes* (Perak, Malacca); E. G. Honrath, Berlin. Entom. Zeitschr. 1889, S. 403, mit Holzschn.

Some new comparisons of P. Oleracea with P. Napi; S. H. Scudder, Psyche V, S. 166 f.

Die Kohlweisslinge lieben den Geruch der Blumen des Rittersporns sehr, lassen sich auf denselben sammeln und leicht vertilgen; Mitth. Mähr. Schles. Gesellsch. f. Ackerbau, Natur- u. Landeskunde, 1889, S. 152.

Tachyris *Agatha* S. 20, Nephele *Hew.* var. *dilutior* S. 21 (Palawan); O. Staudinger, Lepid . . . Palawan.

W. H. Miskin giebt eine revision of the australian species of the lepidopterous genus Terias, with descriptions of some new species; Proc. R. Soc. Queensland, VI, S. 256—263: T. *lineata* (N. Queensl.) S. 257, *immaculata* (Rockhampton) S. 258, *varius* (Brisbane, Rockhampton) S. 259.

Papilionidae. Luehdorfia *japonica* (J.); J. H. Leech, The Entomologist, 22, S. 25 f. mit Taf.

Ornithoptera (Plateni *Stgr.* S. 3), *Trojana* (Brookiana var?) S. 4 und 163 (Palawan); O. Staudinger, Lepid. der Insel Palawan, *Ritsema* (Preanger, Ardjoeno, Java); P. C. T. Snellen, Notes Leyden Mus., XI, S. 153, Brookiana var. *Eleanor*; F. A. Walker, Trans. Entom. Soc. London, 1889, S. 75 - 77.

Ueber Eimer's Stammbaum der Gattung Papilio s. oben S. 133.

Noch einmal spricht E. G. Honrath aus, dass Papilio Zaddachii *Dew.* eine dimorphe Form des Weibchens von P. Cacicus *Luc.* sei, was Dewitz als möglich bereits früher zugegeben hatte; Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 223 f.; 224.

Digitized by Google

P. Erechtheus var.; A. S. Olliff, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III, S. 1252 mit Holzschn., Maccareus *God.* var. *Maccabaeus* S. 6 (Palawan), var. *Borneensis* (B.) (= Macaristus *Smith.;* S. 184), *xanthosoma* (Sumatra) S. 7, Panope *L.* var. *Panopinus* (Palawan) S. 9, Antiphus ab. *brevicauda* S. 10, Semperi var. *melanotus*, Antipathes *Cram.* var. *decolor* S. 13 (Palawan); O. Staudinger, Lepid. . . Palawan, Podalirius ab. *Miegii* (Pyrenäen); P. Thierry-Mieg, Le Naturaliste, 1889, S. 74 (wird später, S. 197, als var. bezeichnet und für die erste Generation von Feisthameli erklärt.)

Papilio *Hageni* (Deli, Sumatra); Rogenhofer, Abh. Zool. Bot. Ges. Wien, 1889, S. 1, *Noblei* (Karen hills, Burma); L. de Nicéville, Journ. Asiat. Soc. Bengal (N. S), 57, S. 287, Pl. XIII, Fig. 2, *Aristeoïdes* (Nordburmah); Eimer, a. a. O., S. 163. Taf. III, Fig. 3, *Prospero* (Rubiana Lagune, Solomon I.) S. 302, *Ariel* (Estrella Bay, Isabel I.) S. 303; H. Gr. Smith, Entom. Monthl. Magaz., XXV, *Elwesi* S. 113, Pl. VII, Fig. 1, Sarpedon *L.* var. S. 115, Fig. 2 (Kiukiang); J. H. Leech, Trans. Entom. Soc. London, 1889, *Megasthenes* (Numea) S. 314, *Tryoni* (Ugi, Solomon I.) S. 315; G. F. Mathew, ebenda, *Polistratus* (Mombasa); H. Grose Smith, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), III, S. 121, *corbis* (Mexiko; Yukatan) S. 357, *orsua* (Tres Marias Isls.) S. 358; F. D. Godman & O. Salvin, ebenda.

Les Parnassiens de la faune paléarctique par J. L. Austaut; Leipzig, E. Heyne, 1889; S. 1—163, Pl. 1—24 und Supplément, S. 167—222, Pl. 1—8. Dieses einer einzigen, dazu nicht sehr artenreichen Gattung gewidmete Werk besteht ausser aus einem Vorwort aus 5 Kapiteln. Im 1. wird die Gattung nach ihren äusseren Merkmalen charakterisirt, wobei das Schienenblatt als ein in der Mitte der ersten Schiene befindlicher starker Dorn bezeichnet wird. Eine besondere Aufmerksamkeit schenkte der Verfasser der Tasche am Hinterleibe der Weibchen; doch scheint er v. Siebold's und die neueren Mittheilungen über diesen Gegenstand nicht gekannt zu haben, indem er meint, „die Beobachtung scheine ergeben zu haben, dass dieser Apparat sich erst nach der Vereinigung der Geschlechter entwickele, ohne Zweifel, weil er dazu berufen ist, eine wichtige Rolle entweder beim Eierlegen oder als Schutzorgan der Eier zu spielen." Bei einem jungfräulichen Exemplar von P. Delius fand er hornige Elemente, die als der noch unentfaltete Apparat angesehen werden. — Dem Verfasser waren nur die Raupen von P. Apollo in natura bekannt; ausser diesen sind noch die von Delius, Mnemosyne und Apollonius beschrieben. — Im 2. Abschnitt werden die systematische Stellung und Beziehungen zu den nächst verwandten Gattungen behandelt. Am nächsten steht Doritis unserer Gattung, von der sie sich wesentlich durch den Mangel der Tasche am Hinterleibe des Weibchens unterscheidet. — Das 3. Kapitel ist der Eintheilung in natürliche Gruppen gewidmet. Als Eintheilungsgrund findet in erster Linie die Beschaffenheit der Hinterleibstasche, in zweiter die Farbe der Fühler Verwendung. Es werden folgende 6 Gruppen unterschieden. Cornuti: Tasche schneckenförmig eingerollt, ohne Kiel und Anhang, die Mitte der Länge nach von einer breiten, aber nicht tiefen Furche durchzogen. Fühler schwarz (Charltonius);

Cincti: Tasche einen den Hinterleib auch oben umgebenden Ring darstellend, der sich jederseits in einen eingerollten gefurchten Lappen verlängert; Fühler schwarz (Namanganus, Delphius, transiens, Staudingeri, Cardinal);

Carinati: Tasche niedergedrückt, in ihrem vorderen Theil mit einem

Digitized by Google

starken Kiel versehen, hinten in einen zugespitzten oder gerundeten Lappen verlängert; Antennenschaft entweder schwarz geringelt oder (die drei letzten Art.) ganz schwarz (Apollo, Nomion, Actius, Romanovi, Rhodius, insignis, Discolobus, Honrathi, Bremeri, Apollonius);

Limbati: Tasche gross, ohne Kiel, aber oben von einem zweilappigen Saum umgeben; Fühler schwarz (Tenedius);

Ventricosi: Tasche sehr gross, von weisser Farbe, ohne Kiel und Saum, vorn und hinten geöffnet; Fühler schwarz (Eversmanni, Wosnesenskii, Felderi, Clarius, Nordmanni, Mnemosyne, Stubbendorfii);

Valvati: Tasche sehr klein, ohne Kiel, aber mit mittlerer Furche; Fühler grau mit schwarzer Keule (Simo var. Simonius); — Der vierte Abschnitt behandelt die geographische Verbreitung und der fünfte, umfangreichste und wichtigste die Beschreibung der Arten nebst ihren Varietäten. Eine Betrachtung über die bei den Parnassiern beobachteten oder angenommenen Fälle von Hybridation bildet den Schluss des Supplements; bei der Frage über die Hybridation bezieht sich der Verfasser hauptsächlich auf Honrath's Annahme, dass sich die Folgen der Vermischung zweier Arten vorzüglich an den Fühlern zeige. — Die Tafeln enthalten die meisterhaft und sehr getreu ausgeführten Abbildungen der Arten und Varietäten in natürlicher Grösse, die vergrösserten Abbildungen der Hinterleibstaschen in verschiedenen Ansichten und Raupe und Puppe von P. Apollo. — Das Werk wird das Studium der Arten und Varietäten dieser Gattung erheblich erleichtern und fördern.

In einer Besprechung dieses Werkes, Berlin. Entom. Zeitschr., 1889, S. 406 f. hebt E. G. Honrath hervor, dass P. Simo *Gray* keine „Legetaschen" habe, und tadelt, dass Austaut solche Exemplare, deren Ozellen statt roth gelb bestäubt oder durch schwarze Punkte ersetzt sind, als Varietäten ansieht, da solches sich bei fast allen Arten auf den Hinterflügeln zeigt; Staudingeri, transiens, illustris und cardinal sind Varietäten von Delphius; Wosnesenskii ist synonym mit Eversmanni; die als var. Simonius abgebildete Form ist der echte Simo *Gray;* die als var. insignis *Stdgr.* abgebildeten Formen können nur discobolus sein; Romanovi *Grum-Grshim.* ist synonym mit insignis *Stdgr.*

Parnassins Simo var. *Simonius* S. 16, *simulator* S. 18 (Centralasien); O. Staudinger, Stettin. Entom. Zeitg., 1889, Delphius *Eversm.* var. *albulus* (Alai); E. G. Honrath, Berlin. Entom. Zeitschr., 1889, S. 161, Taf. II, Fig. 1.

Hymenoptera.

Nach G. Carlet haben die (sehr kleinen) Stigmen der Hymenopteren keinerlei Verschlussapparat und sind daher stets offen; sie sind gewöhnlich aussen dicht von verzweigten Haaren umstellt, die Fremdkörpern das Eindringen verwehren. An der Trachea findet sich eine Verschlussvorrichtung durch einen Deckel und Muskel, die der im vorigen Bericht (S. 12) beschriebenen ähnlich ist. Compt. Rend. Acad. Sci. Paris, CVIII, S. 862 f.

P. Magretti machte an sich die bekannte Erfahrung, dass auch die zu den Terebrantia gehörigen Ichneumoniden, im vorliegenden Falle war es Ophion undulatus *Grav.*, der mit O. curvidens *Kriechb.*

Digitized by Google

für identisch erklärt wird, schmerzhaft stechen können; Le Naturaliste, 1889, S. 85; s. auch unten, S. 192, bei Ophion.

L. Taube legte dem Naturforscher-Verein zu Riga Zeichnungen von Bienenflügeln vor, welche den Haltapparat zwischen Vorder- und Hinterflügeln veranschaulichen sollten; der Vortragende hatte über diesen Mechanismus in der Litteratur nichts auffinden können. Korrespbl., XXXII, S. 18.

H. Tournier schreibt Études hyménoptérologiques, welche die Beschreibungen neuer Arten enthalten; L'entomologiste Genevois, I, S. 11—18, 35—45, 56—69, 93—96, 102—115, 125—140, 154—178.

R. Cobelli: Note biologiche sugli Apidi Chalicodoma muraria *L.*, Lefebvrei *Gerst.*, Osmia cornuta *Latr.* e Xylocopa violacea *Poda;* XIV Public. fatta per cura del Mus. civic. di Rovereto, 1888, S. 1—56.

Rudow beschreibt noch einige Bienen- (d. h. Hymenopteren-) nester (Pison ater; Celonites abbreviatus; Polistes maculatus); Societ. Entomol.; III, S. 170 f.

W. Wüstnei bringt weitere Beiträge zur Insektenfauna Schleswig-Holsteins (3. Stück); Schriften d. Naturw. Ver. für Schleswig-Holstein, VIII, S. 25—42. (Nachträge zu den Tenthredinid., Urocerid. und Crabroniden; Verzeichniss der Apiden.)

P. Cameron lässt a Decade of new Hymenoptera erscheinen; Mem. a. Proc. Manchester lit. a. phil. soc., 4 Ser., Vol. II, S. 11—19.

Derselbe veröffentlicht unter der Aufschrift Hymenoptera orientalis (!), or contributions to a knowledge of the Hymenoptera of the oriental zoological region einen Katalog der bekannten indischen Arten, mit Angabe ihrer Verbreitung und der Beschreibung neuer oder wenig bekannter Arten; ebenda, S. 91 bis 152. Der bis jetzt erschienene Part I behandelt die Grabwespen.

J. Sahlberg verfasste einen Catalogus praecursorius Hymenopterorum Anthophilorum Fenniae; Meddel. Soc. pro fauna et flora Fennica, XV, S. 168—178 (157 A.).

Von E. André's Species des Hyménoptères ist der 35. fasc., die Fortsetzung von Marshall's Bearbeitung der Braconiden, erschienen; S. 413—492, Pl. IX, X.

T. de Stefani fährt in seinen Miscellanea imenotterologica sicula fort; Il Natural. Siciliano, VIII, S. 140—145, 175—180, 194 bis 196, 203—208, 230—234, 265—269.

Durch den Umstand, dass ich jetzt Vol. III der 2. Ser. von den Atti R. Accad. d. Sci. fisiche e matemat. Napoli vor mir habe, bin ich in den Stand gesetzt, aus eigener Anschauung über A. Costa's: Imenotteri Italiani, famiglie Pompilidei, Dolicuridei, Scoliidei, Sapigidei, Tifiidei, Mutillidei berichten zu können; vgl. dies. Ber. für 1887 S. 149. Obige Monographie der genannten italienischen Familien

Digitized by Google

bildet die Mem. I in dem erwähntem Bande, S. 1—118, mit 3 Taff. Der systematischen Bearbeitung ist eine Uebersicht der auf die italienische Fauna sich beziehenden Literatur von 1870—1886 vorausgeschickt. Die grösste Artenzahl trifft auf die Pompiliden, dann Mutilliden; die übrigen Familien sind mit nur wenig Arten, die Dolichuriden gar nur mit 2 vertreten. Einige Arten, die auch bereits anderwärts beschrieben sind, sind hier ohne weiteren Nachweis aufgeführt.

Desselben Miscellanea Entomologica, II, ebenda Mem. 2, S. 1—12 mit 1 Taf. beschäftigt sich ebenfalls ausschliesslich mit der Artkenntniss einiger Hymenopteren.

F. Kohl und A. Handlirsch zählen Transcaspische Hymenopteren auf und beschreiben die neuen Arten; Abhandl. Zool. Bot. Ges. Wien, 1889, S. 267—286, Taf. VII.

O. Radoszkowski setzt seine Faune hyménoptérologique Transcaspienne fort; Hor. Soc. Ent. Ross. XXIII, S. 306—312.

Derselbe beschreibt weitere Hyménoptères de Korée; ebenda, XXIV, S. 229—232, mit 5 Abbild.

W. F. Kirby: Descriptions of new species of Tenthredinidae, Cynipidae, and Chalcididae in the collection of the British Museum; Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), S. 141—144.

F. F. Kohl macht kritische Bemerkungen zu Edm. André's Species des Hyménoptères, T. III (Les Sphégiens); Abh. Zool. Bot. Ges. Wien, 1889, S. 9—30.

F. F. Kohl stellt neue Gattungen aus der Hymenopteren-Familie der Sphegiden auf; Ann. d. K. K. Naturh. Hofmuseums, IV, S. 188—196, Taf. VIII.

J. B. Bridgman macht further additions to T. A. Marshall's catalogue of British Ichneumonidae; Trans. Entom. Soc. London, 1889, S. 409—441.

Kriechbaumer setzt seine Pimpliden-Studien fort; Entom. Nachr., 1889, S. 17—24, 73—78, 140—142, 156—163, 316—318.

Derselbe desgl. die Ichneumoniden-Studien; ebenda, S. 142 bis 144, 201—208, 286—291.

Derselbe beschreibt Nova genera et species Pimplidarum; ebenda, S. 307—312.

Derselbe theilt seine diesjährigen in Tegernsee gemachten Erfahrungen über den Fang der Rhyssa- und Ephialtes-Arten sowie einiger anderer Holzinsekten mit; ebenda S. 313—316.

J. Tosquinet bringt Documents p. s. à la monographie des Ichneumonides de la Russie d'Asie; Ann. Soc. Ent. Belg., 1889, S. 125—148. — Die meisten der hier aufgeführten Arten (31) wurden von Graeser am Amur theils gesammelt, theils aus Raupen erzogen.

Digitized by Google

A. Schletterer behandelt in monographischer Weise die Hymenopteren-Gattungen Stenophasmus *Smith*, Monomachus *Westw.*, Pelecinus *Latr.* und Megalyra *Westw.*; Berlin. Entom. Zeitschr., 1889, S. 197—251, Taf. III, über deren systematische Verwandtschaft er vorläufig folgende Ansichten ausspricht: Die Familie der Evaniaden ist auf die Gattungen Evania, Gasteryption, Aulacus zu beschränken; Stenophasmus bildet mit Stephanus die Familie der Stephaniden (Fühler mit 30—70 Gliedern); die Gattungen Pelecinus, Ophionellus und Monomachus sind in die Famlie der Peleciniden zu vereinigen (Htlb. im weiblichen Geschlecht dünn und stark verlängert, im männlichen langgestielt und am Ende keulig erweitert; Fühler 13—15 glied.); Megalyra bildet eine besondere, durch den sehr gedrungenen Körper und den sitzenden Htlb. ausgezeichnete Familie.

Tenthredinidae. Aulacomerus *lutescens* (Nordamerika; die Wespe legt ihre Eier reihenweise an die Blattstiele von Populus monilifera); J. A. Lintner, 4th. report, S. 44 mit Abbild.

Blennocampa bipunctata Larven (in Rosenzweigen); Ed. André, Le Naturaliste, 1889, S. 286 Fig. 3, 4.

Emphytus cinctus in Amerika; J. G. Jack, Psyche, V, S. 279.

K. W. v. Dalla Torre benutzt die Konow'sche Tabelle zum Bestimmen der europäischen Hoplocampa-Arten (s. d. vor. Ber. S. 178) und gibt zu den einzelnen Arten die richtigen, d. h. die prioritätsberechtigten Namen; Entom. Nachr., 1889, S. 165—169.

F. Thomas macht über das durch eine Tenthredinide erzeugte Myelocecidium von Lonicera in den Verhandl. d. Botan. Ver. d. Prov. Brandenburg, XXIX, S. XXIV—XXIX Mittheilung. Die durch Hoplocampa xylostei *Gir.* an Zweigen von L. xyl. erzeugte Galle besteht in einer Wucherung des Markes und des Parenchyms der primären Rinde, ist also ein „Myelocecidium". Verfasser fand diese Galle auch auf L. coerulea bei Sulden, 2070 M., und macht noch einige Arten aus Tirol namhaft.

Hylotoma *anceps, assimilis* (Séoul); O. Radoszkowski, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIV, S. 232, (Arge) *Caucasica* S. 11, *Beckeri* S. 12 (Kaukasus); H. Tournier, L'entomol. Genevois, I.

Die Beiträge zur Kenntniss der Gespinnstblattwespen, Zeitschr. f. Forst- und Jagdwesen, 4. Heft, April 1889, S. 1—9 (Sep.) von K. Eckstein beschäftigen sich mit dem in regelmässigen Zwischenräumen verheerenden Auftreten von L. pratensis *L.*, hypotrophica *Htg.* und clypeata *Schr.*, aus dem der Verfasser auf eine dreijährige Entwickelungsdauer schliessen zu dürfen glaubt. Zur Vertilgung wurden mit Klebleim bestrichene Fangbäume verwendet, an die die Wespen anflogen; vielleicht gestattet auch die von einem Korrespondenten mitgetheilte Beobachtung, dass die zur Verpuppung in die Erde gegangenen Larven, die durch Umharken des Bodens gestört waren, sich überhaupt nicht entwickelten, eine andere und durchgreifendere Vernichtungsweise.

F. W. Makley schildert die Entwickelung der Monostegia ignota *Nor.*; Insect life, II, S. 137—140, Fig. 22, 23.

Selandria *limbata* (Theresopolis, Brasil.); W. F. Kirby, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), IV, S. 141.

Siobla *bicolor* (Theresopolis, Brasil.); W. F. Kirby, Ann. a. Mag. Nat. Hist., (6), IV, S. 142.

Digitized by Google

Tenthredo *Haberhaueri* (Turkestan); W. F. Kirby, Ann. a. Mag. Nat. Hist., (6), IV, S. 142.

Uroceridae. Cephus pygmaeus nach Amerika eingeschleppt; J. H. Comstock, Bull. Nr. 11 of the Agricult. experiment station of Cornell University; s. Insect life, II, S. 164.

Cephus *politissimus* (Armenien); A. Costa, Miscell. Entom. II, S. 10 Fig. 10.

Phylloecus phthisicus Larve (in Rosenzweigen); Ed. André, Le Naturaliste, 1889, S. 285 f. Fig. 1, 2.

Ichneumonidae. C. G. Thomson beschreibt in Fasc. XIII seiner Opuscul. Entom., S. 1401—1438 die schwedischen Arten von Ichneumon (2), Phygadeuon (4, darunter 3 neue), Pimpla (subg. Pimpla 7, *Roplecticus* 4, 1 n.; *Apechthis* 3, *Delomerista* 2, *Tromatobia* 5, *Epiurus* 11), Lissonota (43, 3 n.), Syzeucta (3), Cryptopimpla (1), Stilbops (1). Auf Mesoleptus geniculosus wird die Unterg. *Sychnoleter*, auf Euryproctus fuscicornis und eine neue Art Utg. *Phobetes*, auf E. abdominator, nigriceps und chrysostomus Utg. *Ipoctonus* gegründet; von Euryproctus werden ausserdem 4 n. A. beschrieben. Endlich wird *Asthenarus* (n. g. Catoglyptid.) *crassifemur* beschrieben.

Camptotypus (n. g. Pimplin. Lycorinae affine) *sellatus, bicolor* (Australien); Kriechbaumer, Entom. Nachr., 1889, S. 311.

Certonotus (n. g. Pimplin. Rhyssae affine) *varius* (Australien); Kriechbaumer, Entom. Nachr., 1889, S. 308.

Kriechbaumer erkennt in Lissonota decimator *Grav.* eine Mischart; die unter diesem Namen vereinigten Arten gehören zudem nicht zur Gattung Lissonota, sondern in eine besondere, neue G., *Heterolabis*, S. 18, deren Arten *crassula* (München; Triest; Genf) S. 19, *aberrans* (Süddeutschl.?, Steiermark?) S. 21, *petiolata* (Tegernsee) S. 22, *marginata* (München) S. 23 genannt sind; Entom. Nachr., 1889, S. 17—24.

Lissopimpla (n. g. Pimplin. Lissonotae affine) *8-guttata, 16-notata, haemorrhoidalis* (Australien); Kriechbaumer, Entom. Nachr., 1889, S. 310.

Microtritus (n. g. Pimplin. Echthro affine) *apicalis* (Cayenne); Kriechbaumer, Entom. Nachr., 1889, S. 308.

Fr. Klapálek stellt die Lebensgeschichte des Agriotypus armatus in Wort und Bild dar, der bekanntlich in Phryganiden-larven (Silo nigricornis, pallipes; Goëra pilosa; Aspatherium picicorne; Odontocerum albicorne) schmarotzt. Nach Klapálek ist das am Kopfende des Phryganidengehäuses heraushängende Band nicht von der Phryganiden-larve, sondern von dem Schmarotzer gesponnen und mit dem denselben umhüllenden Cocon verbunden; Entom. Monthl. Magaz., XXV, S. 339—343; 434.

G. W. Müller äussert in den Zool. Jahrb., Abth. f. Systemat. u. s. w., IV, S. 1132 — 1134 dieselbe Ansicht, stellt Versuche über die Bedeutung dieses Bandes für die Schlupfwespenlarve in Aussicht, denkt aber jetzt schon die Vermuthung aussprechen zu können, das es der Athmung der Larve diene.

Amblyteles *laetabilis* (Nikolajefsk, aus Plusia Cheiranthi) S. 127, *aemulus* (Wladiwostok) S. 129; J. Tosquinet, Ann. Soc. Ent. Belg., 1889, Johannsoni *Hgr.* ♂; Kriechbaumer, Entom. Nachr., 1889, S. 288.

Anomalon *nugale* (Nikolajefsk) S. 140, *exquisitum* (Pochrofka) S. 142, *insigne* (ibid.; Chabarofka) S. 144, *hilare* (Pochrofka) S. 146; J. Tosquinet, Ann. Soc. Ent. Belg., 1889.

Digitized by Google

Apterophygus (?) *paradoxus* (Nunton); J. B. Bridgman, Trans. Entom. Soc. London, 1889, S. 417.

Arenetra pilosella *Grav.* new to the British fauna; P. Cameron, Trans. a. Proc. Nat. Hist. Soc. Glasgow (N. S.), II, S. 202.

Bassus *festatorius* (Caltanissetta, Sizil.); A. Costa, Misc. Entom. II, S. 5, Fig. 5.

Campoplex *incompletus* (Eastburne); J. B. Bridgman, Trans. Entom. Soc. London, 1889, S. 420.

Euryproctus *coxalis* (Calabrien); A. Costa, Misc. Entom., II, S. 6 Fig. 6.

C. G. Thomson stellt in seinen Opuscul. Entom., Fasc., XIII, S. 1321 bis 1353 eine analytische Tabelle von 45 Glypta-Arten mit 19 neuen auf.

Glypta *parvicaudata* (aus Hypsipetes ruberata); J. B. Bridgman, Trans. Entom. Soc. London, 1889, S. 435.

Hemiteles *nitidus*; J. B. Bridgman, Trans. Entom. Soc. London, 1889, S. 416.

Ichneumon *Gerstaeckeri* (Salzburg); Kriechbaumer, Entom. Nachr., 1889, S. 142, *nigritarsis* (München) S. 201, aries *Kriechb.* ♂ S. 203, humilis *Wsm.* ♂ S. 204; derselbe ebenda, *pulchellatus* (aus Eupith. pulchell.); J. B. Bridgman, Trans. Entom. Soc. London, 1889, S. 411.

Der (Ichneumon) xanthomelas *Brull.* u. die Ioppa apicalis desselben Autors sind identisch; Kriechbaumer, Entom. Nachr., 1889, S. 206—208.

Leptocryptus ruficaudatus Männchen beschrieben; J. B. Bridgman, Trans. Entom. Soc. London, 1889, S. 416.

Limneria (Omorga) *fasciata* (aus Trycheris aurana und Psyche intermediella) S. 422, *submarginata* (aus Eupith. pygmaeata) S. 423, (Angitia) *annulipes* (aus Bucculatrix cidariella) S. 424, *crassa* (ebenso) S. 425, *Scotiae* (aus Heydenia auromaculella) S. 426, *albonotata* S. 427, *aculeata* (aus Lycaena alsus) S. 428, (Anilasta) *Teucrii* (aus Pterophorus Teucrii) S. 429; J. B. Bridgman, Trans. Entom. Soc. London, 1889.

Brauns stellt eine Tabelle der ihm bekannten (7) Lissonota-Arten mit deutlichen Schulterschwielen (Epomia) und fast immer deutlich ovalen Stigmen des Metathorax, welcher sehr stark halbkugelig ist, auf, S. 4, und beschreibt aus dieser Abtheilung L. *Steckii* (Siders; Biel) S. 1, *lunigera* (Sierre) S. 2; Mitth. Schweiz. entom. Gesellsch, VIII.

L. *obsoleta* (aus Psyche intermediella) S. 436, *distincta* S. 437, *transversa, trochanterata* S. 438; J. B. Bridgman, Trans. Entom. Soc. London, 1889.

Meniscus *simplex* (Wladiwostok); J. Tosquinet, Ann. Soc. Ent. Belg., 1889, S. 137.

Mesolius *bisignatus* (Aetna); A. Costa, Misc. Entom., II, S. 7 Fig. 7.

Metopius *venustus* (Chabarofka, aus Acronycta elongata); J. Tosquinet, Ann. Soc. Ent. Belg., 1889, S. 139.

Kriechbaumer konnte bei einem für Odontomerus quercinus *Thoms.* gehaltenen Exemplar die von Thomson angegebene Behaarung nicht wahrnehmen; Entom. Nachr., 1889, S. 74; neu ist O. *geniculatus* (Chur; Tegernsee; München) S. 73.

J. Fallou erhielt Ophion macrurum *(L.)* aus Attacus Cecropia; der Stich dieser Art, wie auch des O. luteum, ist recht schmerzhaft; Bull. Soc. Entom. France, 1889, S. CXXXII; vergl. oben S. 187.

Digitized by Google

Phygadeuon *flavopunctatus* S. 414, (Microcryptus) *rufoniger* S. 415; J. B. Bridgman, Trans. Entom. Soc. London, 1889.

Pimpla inquisitor aus einem Eiercocon der Argiope riparia erzogen; Insect life, I, S. 324.

P. *rufipleura* (aus Pygaera curtula; 23 Stück in einem dem Macrocentrus ähnlichen Haufen von Cocons); G. C. Bignell, Proc. Entom. Soc. London, 1889, S. XV.

Platylabus *transversus* (aus Cidaria sagittata); J. B. Bridgman, Trans. Entom. Soc. London, 1889, S. 412.

Polyblastus *unicinctus* (Devon); J. B. Bridgman, Trans. Entom. Soc. London, 1889, S. 433.

Psilomastax *mactator* (Wladiwostok; Chabarofka, aus Papilio Xuthus und Maackii); J. Tosquinet, Ann. Soc. Ent. Belg., 1889, S. 132.

C. G. Thomson (Opusc. Entom., S. 1354—1400) stellt eine analytische Tabelle der (59) Arten der Gattung Porizon *Grav.* auf (Porizon mit 12 A., 5 n.; Diaparsus 12 A., 3 n., Thersilochus 35 A., 22 n.).

Rhyssa clavata *Grav.* = superba *Schrank;* die superba *Grav.* (nec *Schrank*) ist demnach mit dem nächstjüngeren Olivier'schen Namen, Thalessa citraria, zu benennen; Kriechbaumer, Entom. Nachr., 1889, S. 156—163.

Rh. alpestris *Hgr.* findet sich auch bei Tegernsee und ist eine Varietät von approximator; derselbe, ebenda, S. 316—318.

Rhyssa persuasoria var. *gloriosa* (Thüringen, aus Cerambyx heros?); Rudow, Societ. Entomol., IV, S. 88.

Thalessa *praecellens* (Wladiwostok); J. Tosquinet, Ann. Soc. Ent. Belg., 1889, S. 134.

Thalessa emarginata *(Glh.) Hgr.* = austriaca *Tchek;* Kriechbaumer, Entom. Nachr., 1889, S. 140—142; s. auch oben bei Rhyssa.

Thersilochus *nitidus*, *carinatus* S. 430, *minutus* S. 431 (England); J. B. Bridgman, Trans. Entom. Soc. London, 1889.

Xylonomus *brachylabis* (= ater *Ratzeb.* nec *Grav.*); Kriechbaumer, Entom. Nachr., 1889, S. 75.

Braconidae. W. H. Ashmead liefert Descriptions of new Braconidae in the collection of the U. S. National Museum; Proceed U. S. National Museum, 1888, S. 611—671. Von den Gattungen der Aphidiinen wird eine analytische Tabelle aufgestellt, S. 656 f.

T. A. Marshall bringt Part III seiner Monograph of British Braconidae (Calyptini, Blacin., Liophronin., Ichneutin., Helconotin., Macrocentrin., Diospilin.); Trans. Entom. Soc. London, 1889, S. 149—211, Pl. X, XI.

Dolops (n. g. Diospilin.) *hastifer* (Leicestershire; Devon) S. 207, Pl. XI, Fig. 8, *aculeator* (Teignmouth; Devon) S. 208; T. A. Marshall, Monograph.

Paragathis n. g. Agathidin. für (Microdus) thoracicus *Cress.;* W. H. Ashmead, a. a. O., S. 638.

Tetrasphaeropyx n. g. Chelonin., (Sphaeropygi et Phanerotomae affine, abdomine 4-segmentato diversum) für (Rhogas) pilosus *Cresson;* W. H. Ashmead, a. a. O., S. 634.

Urosigalphus (n. g. Sigalphin. Schizoprymno affine; cellula submediana multo longiore quam mediana, antennis 16-artic. . . diversum) *armatus* (Tennessee) S. 637, *robustus* (Virginia) S. 638; W. H. Ashmead, a. a. O.

Digitized by Google

Adelura *subcompressa* (Los Angeles), *dimidiata* (Jowa, aus einer Fliegenlarve); W. H. Ashmead, a. a. O., S. 647.

Apanteles *Cleoceridis* (England, aus Cleoc. viminalis) S. 426, *Butalidis* (ibid., aus B. fuscoaenea) S. 451, *Ononidis* (ibid., aus Gracilaria Ononidis und Coleophora salinella) S. 461, *chrysostictus* (ibid.) S. 466, *Astrarches* (ibid.) S. 471; T. A. Marshall, in André's Species des Hyménopt, IV.

Aphaereta *Muscae* (Virginia; Missouri) S. 646, *Californica* (Los Angeles), *Oscinidis* (Washington, aus O. sp. auf Plantago major) S. 647; W. H. Ashmead, a. a. O.

Aphidius *bicolor* (Washington) S. 658, *Procephali* (ibid., aus Pr. sp auf Pinus inops), *Pterocommae* (ibid., aus Pt. salicicola) S. 659, *Lachni* (Kalif., aus L. sp.), *Californicus* (Placer C.), *obscuripes* (Lafayette, Indiana) S. 660, *xanthus* (Bushberg, Mo.), *pallidus* (Lafayette) S. 661, *Phorodontis* (Ottawa, Kanada, aus Ph. mahaleb), *confusus* (Los Angeles) S. 662; W. H. Ashmead, a. a. O.

Ascogaster *flaviceps* (Texas); W. H. Ashmead, a. a. O., S. 636.

Blacus *aptenodytes* (Peckham; Guildford); T. A. Marshall, Monograph, S. 174.

Bracon *Agrili* (aus Agrilus) S. 612, *Koebelei* (Alameda County, Calif.), *rugosiventris* (Bosque C., Texas) S. 613, *atripectus* (Folsom, Calif.) S. 614, *Montanensis* (M.), *Alaskensis* (A.), *Schwarzei* (St. Catherine Isl., Georgia) S. 615, *Arizonensis* (Fort Grand), *Cecidomyiae* (Alameda C., aus Cecidomyia-Galle auf Mimulus glutinosus) S. 616, *Diastatae* (aus D. sp.), *Gastroidiae* (aus G. cyanea), *Pissodis* (Penacook, New Hampshire, aus P. strobi) S. 617, *Bucculatricis* (Washington, aus B. sp. auf Eiche), *xanthonotus* (San Diego, aus einer unbekannten Raupe) S. 618, *Analcidis* (Missouri, aus A. Fragrariae), *Vernoniae* (aus Larven in den Kapseln von V. noveboracensis), *Junci* (aus J. balticus) S. 619, *juncicola* (aus Coleophora sp. auf J. balt.), *pomifoliellae* (aus Buccul. pomifol.) S. 420, *Euurae* (Kalif., aus E. sp.), *Juglandis* (Los Angeles, aus Fliegenlarve auf Jugl.), *tortricicola* (Kirkwood, Missouri, aus Wickler in den Samen von Ambrosia trifida) S. 621, *Trifolii* (Washington, aus Tineinen-Larve), *atricollis* (Missouri?) S. 622, *Nevadensis* (N. C., Kalif.), *Gelechiae* (Washington, Kirkwood, aus G. cinerella) S. 623, *notaticeps* (Washington), *Cookii* (Lansing, Michigan) S. 624; W. H. Ashmead, a. a. O., *uromelas* (Sardinien) S. 8, Fig. 8, *filicauda* (ibid.) S. 9, Fig. 9; A. Costa, Misc. Entomol. II.

Calyptus *segmentatus* S. 156, *sigalphoides* (Northamptonshire) S. 158; T. A. Marshall, Monograph.

Centistes *Virginiensis* (V.); W. H. Ashmead, a. a. O., S. 655.

Der Schmarotzer von Megilla maculata, C. americana *Ril.*, ist auch in Psyche, V, S. 189, beschrieben; vgl. den vor. Ber. S. 184, wo durch einen Druckfehler der Gattungsname Centetes angegeben war. Die Art ist später zu Perilitus (s. unten) gebracht und wurde von C. P. Gillette auch als Schmarotzer in Hippodamia convergens (und Cocc. 9-notata) beobachtet; Psyche, V, S. 279.

Chelonus *Lavernae* (Kirkwood, Miss., aus L. eloisella), *pallidus* (Maryland), *nigripennis* (Washington); W. H. Ashmead, a. a. O., S. 635.

Coelinius *longulus* (Garland, Kolorado); W. H. Ashmead, a. a. O., S. 651.

Dacnusa *Oscinidis* (Kirkwood, Miss., aus O. sp.), *confusa* (Monroe, Michigan) S. 650, *flavocincta* (Andersonville, Tennessee) S. 651; W. H. Ashmead, a. a. O.

Digitized by Google

Diaeretus *americanus* (Lafayette, Indiana), *Websteri* (ibid.) S. 669, *brunneiventris* (ibid.) S. 670; W. H. Ashmead, a. a. O.

Dimeris *rufipes* (Lafayette, Indiana); W. H. Ashmead, a. a. O., S. 626.

Diospilus *ovatus* (Peckham); T. A. Marshall, Monograph, S. 204.

Doryctes *longicauda* (Texas) S. 626, *incertus* (Washington), *mellipes* (Central-Missouri), *Texanus* (T.) S. 627; W. H. Ashmead, a. a. O.

Eubadizon *Phymatodis* (Washington, aus Ph. amoenus), *incognitus* (Missouri, Kirkwood); W. H. Ashmead, a a. O., S. 644.

Exothecus *magnificus* (Columbus, Texas); W. H. Ashmead, a. a. O., S. 624.

Ganychorus *atricornis* (San Mateo County, Kalif.), *Orchesiae* (Grand Ledge, Michigan, aus O. castanea), (?) *Gelechiae* (Kirkwood, Missouri, aus G. prunifoliella); W. H. Ashmead, a. a. O., S. 645.

Gymnoscelis *yukonensis* (Fort Yukon, Alaska); W. H. Ashmead, a. a. O., S. 656.

Helcon *grandis* (Louisiana); W. H. Ashmead, a. a. O., S. 655.

Ischnocarpa *atricornis* (Nyack, New York); W. H. Ashmead, a. a. O., S. 648.

Lipolexis *salicaphidis* (Los Angeles, aus einer Weidenblattlaus), *chenopodiaphidis* (ibid., aus Aphis auf Chenop. album); W. H. Ashmead, a. a. O., S. 671.

Lysiphlebus *multiarticulatus* (Lafayette, Indiana), *ribaphidis* (ibid., aus der „currant aphis"), *piceiventris* (Los Angeles) S. 664, *cucurbitaphidis* (Lafayette, aus Siphonophora Cucurbitae), *eragrostaphidis* (Lafayette; Los Angeles), *Coquilletti* (Los Angeles) S. 665, *Myzi* (aus Myzus Ribis) S. 666, *Gossypii* (Columbia, Süd-Carolina), *abutilaphidis* (Los Angeles, aus Siphonophora sp. auf Abutilon) S. 667, *Tritici* (Cadet, Missouri), *persicaphidis* (Kalifornien), *baccharaphidis* (Los Angeles) S. 668; W. H. Ashmead, a. a. O.

Meteorus *Coquilletti* (Los Angeles, Kalif., aus Agrotis sp. ?) *Oecopsidis* (Washington, aus Oec. sp.), *Floridanus* (Cocoanut Grove) S. 642, *Orchesiae* (Grand Ledge, Michigan, aus O. castanea), *Euchromiae* (Caracas, Venezuela, aus E. eriphria) S. 643; W. H. Ashmead, a. a. O.

Microdus *Grapholithae* (Kirkwood, Miss., aus Gr. malachitana), *albocinctus* (ibid.), *aciculatus* (Texas); W. H. Ashmead, a. a. O., S. 639.

Oenone *Belfragei* (Texas); W. H. Ashmead, a. a. O., S. 649.

Oncophanes *melleus* (Washington); W. H. Ashmead, a. a. O., S. 630.

Opius *Anthomyiae* (Lansing, Michig.). *foveolatus* (Java); W. H. Ashmead, a. a. O., S. 654.

Orgilus *terminalis* (Kolorado), *Rileyi* (Missouri ?); W. H. Ashmead, a. a. O., S. 640.

Perilitus *Gastrophysae* (Washington, aus G. cyanea); W. H. Ashmead, a. a. O., S. 641, (Dinocamptus) *americanus* (aus Megilla maculata; Coccin. 9-notata; Hippodamia convergens); C. V. Riley, Insect life I, S. 338; vgl. oben unter Centistes.

Petalodes (?) *politus* (Lansing, Michigan); W. H. Ashmead, a. a. O., S. 631.

Phaedrotoma (?) *sanguinea* (Washington, aus Trypeta sp.); W. H. Ashmead, a. a. O., S. 655.

Phaenocarpa *Americana* (Washington); W. H. Ashmead, a. a. O., S. 648.

Praon *humulaphidis* (New York, aus Siphonophora auf Hopfen); *Virginiensis* (Arlington); W. H. Ashmead, a. a. O., S. 657.

Digitized by Google

Promachus *sanguineiventris* (Missouri), *rubriceps* (Washington); W. H. Ashmead, a. a. O., S. 653.

Rhogas *Harrisinae* (Jacksonville, Florida, aus H. americana), *pubescens* (Wisconsin) S. 632, *Geometrae* (Missouri), *Platypterygis* (aus Pl. sp.), *simillimus* (New Hampshire) S. 633, *Nolophanae* (Missouri, aus N. malana), *Cerurae* (Napa C., Kalif., aus C. sp.) S. 634; W. H. Ashmead, a. a. O.

Rhysipolis *carinatus* (Texas), *Orchesiae* (Grand Ledge, Michig., aus O. castanea); W. H. Ashmead, a. a. O., S. 625.

Rhyssalus *atriceps* (aus Cacoecia rosaceana), *similis* (?), *Loxot(a)eniae* (Lafayette, Indiana, aus L. Clemsiana) S. 628, (?) *Selandriae* (wahrscheinlich aus S. Cerasi), (?) *trilineatus* (aus Coleoph. caryaefoliella) S. 629, *Oscinidis* (Washington, aus Osc. sp. auf Plantago major), *carinatus* (Missouri) S. 630; W. H. Ashmead, a. a. O.

Schizoprymnus *americanus* (Texas; der Sigalphus Texanus *Cress.* gehört ebenfalls in diese Gattung); W. H. Ashmead, a. a. O., S. 636.

Spathius *Sequoiae* (Alameda C., Kalif., aus Käferlarve aus Sequoia); W. H. Ashmead, a. a. O., S. 625.

Synaldis *ulmicola* (St. Louis); W. H. Ashmead, a. a. O., S. 651.

Trioxys *Rhagii* (Ridgewood, New Jersey); W. H. Ashmead, a. a. O., S. 670.

Vipio *coloradensis* (Custer County); W. H. Ashmead, a. a. O., S. 611.

Wesmaelia *Rileyi* (?); W. H. Ashmead, a. a. O., S. 641.

Zele *terminalis* (Missouri); W. H. Ashmead a. a. O., S. 652.

Evaniadae. A. Schletterer, dem wir in den letzten Jahren Abhandlungen über die Gattungen Gasteryption und Evania zu verdanken hatten, bearbeitet die Hymenopteren-Gruppe der Evaniiden monographisch; Ann. K. K. Naturh. Hofmus. IV, S. 107—180, 289—338, 373—546, Taf. VI, VII, XIX—XXII. Von der Familie wird folgende Diagnose gegeben; Antennae 13-14 art.; palp. max. art. 6, lab, art. 4. Ocelli in triangulum dispositi. Pronotum brevissimum, supra mesonoto plus minus obtectum. Metanotum abbreviatum. Ped. post. valde elongati, tib. 4. post. postice calcaratae. Segmentum medium pergrande et plerumque reticulato-rugosum. Abdomen evidenter petiolatum et terebra variae longitudinis instructum; petiolus segmento mediano supra prope metanotum insertus. Al. ant. stigma et cellula radialis permagna; cellulae cub. 1—3, discoïdales 1—2, basales 3, submedialis externa 1, at imprimis in Evania innervatio plus minus obsoleta; alae post. innervatio distincta.

In dem vorliegenden Theile werden die Gattungen Evania (29 n. A.), Gasteryption (41 n. A.) und Aulacus (11 n. A.) behandelt. Bei den Gattungen wird nach der Diagnose eine ausführlichere Beschreibung, Schilderung der Lebensweise, geographische Verbreitung, Bestimmungstabelle der Arten gegeben. Die Gattung Evania zählt 83 Arten, die, soweit bekannt ist, in Blattiden schmarotzen. Die Imagines werden gelegentlich an Pflanzen, häufiger an Hauswänden und auf Schiffen gefunden. So erklärt sich auch; dass die an Blattiden reichste Region, die neotropische, auch die meisten Evania-Arten (47) aufweist. — Gasteryption zählt 120 bekannte Arten, die mit Vorliebe an alterskranken Baumstämmen, abbröckelnden Lehmmauern, Strohdächern, Zäunen und sandigen Abhängen und auf Blüthen in der Nähe solcher Lokalitäten sich aufhalten, in denen Bienen, Wespen und Grabwespen ihre Nester anlegen, in welchen letzteren die Larven der Gasteryptien schmarotzen. — Von der Lebensweise der Gattung Aulacus

Digitized by Google

ist wenig bekannt; doch kann Referent berichten, dass er bei den Reblausuntersuchungen im Ahrthal eine Art (Patrati?) nicht selten (auch ♂) auf Blüthen einer Umbellifere (Torilis silvestris) fand, die in schlecht gepflegten Weinbergen nicht selten ist; wahrscheinlich schmarotzt dieser Aulacus in Insektenlarven, die in Weinbergpfählen leben.

Aulacus *magnificus* (Ceylon) S. 509 Taf. XXII Fig. 131, *rubidus* (Queensland) S. 510 Fig. 132, *cordatus* (Rockhampton) S. 514 Fig. 135, *pediculatus* (Brasilien) S. 518 Fig. 136, *fusiger* (ibid.) S. 519 Fig. 137, *capitalis* (Chili) S. 520 Fig. 138, *Kohli* (Cayenne) S 525, *bicornutus* (Teffé, Amaz.) S. 529 Fig. 142, *ambiguus* (Brasilien) S. 530 Fig. 143, *maculatus* (Amazonenstrom) S. 531 Fig. 144, *concolor* (Brasilien) S. 533 Fig. 145; A. Schletterer, a. a. O.

Evania *pusilla* (Addak, Goldküste) S. 146, *dolichopus* (Ceylon) S. 151 Taf. VI, Fig. 14, *brachystylus* (ibid.) S. 152 Fig. 15, *impressa* (Philippinen, Freundschafts-, Pelew- und Fidschi-I.) S. 153 Fig. 16, *verrucosa* (Bohol) S. 155 Fig. 17, *mediana* (Neu-Britannien) S. 157 Fig. 18, *erythrocnemis* (Neu-Britannien) S. 158 Taf. VII Fig. 19, *Magrettii* (Celebes) S. 160, *longigena* (Sydney) S. 163 Fig. 21, *angulata* (ibid.) S. 167, *scabra* (Australien) S. 168 Fig. 23, *Mülleri* (Australien; Neu-Britannien) S. 170 Fig. 24, *humerata* (Adelaide) S. 173 Fig. 26, *lucida* (Australien) S. 175 Fig. 27, *flagellata* (Cordova, Mexiko) S. 290, *ferruginescens* (Arragua, Venezuela) S. 294 Fig. 31, *gemina* (Bogota) S. 296 Fig. 32, *areolata* (Brasilien; Columbien) S. 298 Fig. 33, *signata* (Bogota) S. 300 Fig. 34, *robusta* (Orizaba, Mexiko) S. 304, *calcarata* (Brasilien; Columbien) S. 306 Fig. 35, *carinulata* (Georgetown, Guyana) S. 307 Fig. 36, *dispersa* (Bogota) S. 309 Fig. 37, *tarsalis* (Bogota) S. 312 Fig. 38b, *polita* (Südamerika) S. 313 Fig. 38a, *nana* (Brasilien) S. 316 Fig. 40, *albata* (Bogota) S. 320 Fig. 42, *basalis* (ibid.) S. 322 Fig. 43, *stimulata* (Kuba) S. 335 Fig. 51; A. Schletterer a. a. O. — E. macrostylus und flavescens werden zu E. Gredleri gezogen, letztere als Var., S. 318; der Name von E. dorsalis *Cameron* (Biol. Centr.-Amer.) wird wegen der gleichnamigen Westwood'schen Art durch E. *Cameroni* ersetzt; S. 320.

Gasteryption *dolichoderum* (Rhodus) S. 404 Taf. XIX Fig. 5, *paternum* (Tirol; Schweiz) S. 406 Fig. 61, *foveolatum* (Schweiz; Italien) S. 410 Fig. 63, *lugubre* (Wallis) S. 412, *obscurum* (Tessin) S. 419 Fig. 68, *nigrescens* (Wallis; Ungarn; Toskana) S. 420 Fig. 69, *sabulosum* (Oberinnthal) S. 423 Fig. 71, *Kriechbaumeri* (Kroatien; Uri; Graubündten) S. 426 Fig. 74, *exsectum* (Kap) S. 428 Fig. 76, *occipitale* (Senegal) S. 429 Fig. 77, *punctulatum* (Kap) S. 431 Fig. 79, *glabratum* (ibid.) S. 432 Fig. 80, *marginatum* (Port Elisabeth) S. 433 Fig. 81, *genale* (Rockhampton) S. 436 Taf. XX Fig. 84, *oculare* (Sidney) S. 437 Fig. 85, *tenellum* (Queensland) S. 437 Fig. 86, *valvulare* (Sidney) S. 438 Fig. 87, *spinigerum* (Queensland; Südaustralien) S. 441 Fig. 98, *Dewitzi* (Australien) S. 442 Fig. 91, *coriaceum* (Viktoria; Sidney) S. 443 Fig. 92, *dolichocephalus* (Südaustralien) S. 445 Fig. 94, *simillimum* (Schwanenfluss) S. 448 Fig. 98, *leucopus* (Australien) S. 450 Fig. 100, *aequale* (Ostaustralien) S. 455 Taf. XXI Fig. 104, *inerme* (Ostaustralien) S. 457 Fig. 106, *humerale* (Südaustralien) S. 459 Fig. 108, *fallax* (Queensland) S. 461 Fig. 109, *crassiceps* (Südaustralien) S. 462 Fig. 110, *macronyx* (Australien) S. 463 Fig. 111, *antennale* (Australien) S. 464 Fig. 112, *plicatum* (Sidney) S. 466 Fig. 113, *pedunculatum* (Neu-Seeland) S. 466 Fig. 114, *infumatum* (S. João de Rey, Bras.) S. 468 Fig. 115, *zapotecum* (Mexiko; Brasilien) S. 471 Fig. 116, *macroderum* (ibid.) S. 473 Fig. 118, *albitarse* (Brasilien) S. 475 Fig. 119, *sartor* (Bogota)

Digitized by Google

S. 476 Fig. 120, *chaeturum* (Brasilien) S. 477 Taf. XXII Fig. 121, *septentrionale* (Britisch-Kolumbien) S. 480 Fig. 122, *pensile* (Saskatschewan) S. 483 Fig. 124, *egregium* (Nordamerika) S. 486 Fig. 126; A. Schletterer, a. a. O.

Aug. Schletter gibt eine Monographie der Hymenopterengattung Stephanus *Jur.*; Berlin. Entom. Zeitschr., 1889, S. 71—160, Taf. I. Bezüglich der systematischen Stellung diesser Gattung äussert sich der Verfasser nicht in positivem Sinne. Zu den Evaniaden darf sie nach ihm nicht gestellt werden; entweder ist sie zu den Ichneumoniden zu rechnen, oder in die besondere Familie Stephanidae, die aber dann nicht auch Monomachus enthalten darf. Von der Lebensweise ist wenig bekannt u. das wenige von Schletterer nicht ganz richtig wieder gegeben, wenn er z. B. bei St. serrator (coronatus *Jur.)* nach Jurine sagt: in trockenem Holz; bei Jurine heisst es supra lignum exsiccatum, und es sei hier an des Referenten von Leydig (Verhandl. d. naturh. Ver. d. preuss. Rheinl. u. Westf., 1881, S. 129) mitgetheilte Beobachtung erinnert, wonach ein Weibchen seinen Legebohrer tief in einen Weinbergpfahl eingesenkt hatte, so dass es ihn nicht rasch herausziehen und leicht gefangen werden konnte. Dass diese Art also in im Holz lebenden Insekten schmarotzt, ist als erwiesen anzusehen. Die Gattung ist mit 42 bekannten Arten über die Erde verbreitet; 4 derselben gehören der paläarktischen, 14 der australisch-orientalischen Doppelregion, 17 der neotropischen, 3 der antarktischen und 4 der äthiopischen Region an. Synonym mit dieser Gattung sind Foenatopus *Smith*, Bothriocerus *Sichel* und Megischus *Brullé*. Folgende Arten sind als neu bezeichnet: St. *gigas* (Schiras) S. 96 Fig. 3, *pachylomerus* (Gabun) S. 98 Fig. 13, *insignis* (Südafrika) S. 100 Fig. 2, 4, 10, *unicolor* (Mindanao) S. 104 Fig. 11, *sulcifrons* (Mindanao) S. 110 Fig. 12, *lacteipennis* (Borneo) S. 119 Fig. 17, *leucodontus* (Sarawak) S. 121 Fig. 18, *pallescens* (Philippinen) S. 129 Fig. 5, 19, *macrurus* (Surinam) S. 128 Fig. 22, *(diversus* = furcatus *Brul.* nec *Lep. & Serv.), marginalis* (Bahia) S. 133 Fig. 24, *Andinus* (Kolumbien) S. 138 Fig. 27, *collarifer* (Tefe; Surinam) S. 141 Fig. 28, 29, *tener* (Obidos, Amazon.) S. 142 Fig. 30, *vadosus* (Manaos, Bras.) S. 146 Fig. 32, *limpidipennis* (Massanary, Bras.) S. 147 Fig. 33, *Wüstneii* (Massanary) S. 149, *Sickmanni* (Georgien) S. 152 Fig. 34, *tibiator* (Aden) S. 293.

Stenophasmus *iridescens* (Cap York; Sidney) S. 203 Taf. VII, Fig. 3, 5, *acrogaster* (Amazonenstr.) S. 205 Fig. 6, 7, *oncophorus* (Kap) S. 207 Fig. 2, 8; derselbe, ebenda.

Pelecinidae. Monomachus *variegatus* (Brasilien) S. 214, *megacephalus* (ibid.) S. 220, *eurycephalus* (ibid.) S. 221, *glaberrimus* (ibid.) S. 223, *pallescens* (Bogota) S. 224; A. Schletterer, Berlin. Entom. Zeitschr., 1889.

Megalyridae. Megalyra *melanoptera* (Südwest-Austral.); A. Schletterer, Berlin. Entom. Zeitschr., 1889, S. 246.

Proctotrypidae. *Betyla* (n. g. Belytin., Miotae affine, sed apterum) *fulva* (Greymouth, Neu-Seeland); P. Cameron, Mem. a. Proc. Manchester lit. a. phil. soc. (4. Ser.), Vol. II, S. 13.

Malvina (n. g. Belytin,, metathorace spinoso ut in Oxylabide *Frst.*, sed antennis 13-art.) *punctata* (Greymouth, Neu-Seeland); P. Cameron, Mem. a. Proc. Manchester lit. a. phil. soc., (4 Ser.), II, S. 13.

Aphelopus melaleucus *Dalm.* in Typhlocyba rosae s. oben S. 7.

Epyris *brevipennis* (Gibraltar); P. Cameron, Mem. a. Proc. Manchester lit. a. phil. soc. (4. Ser.) Vol. II, S. 11.

Digitized by Google

K. v. Dalla Torre beeilt sich, „zur Wahrung der Priorität" die Umtaufe einiger Arten, die gleichen Namen führen, vorzunehmen: Diapria apicalis *Walk.* (non *Say*) = *Walkeri;* longicornis *Motsch.* (non *Thoms.*) = *Motschulskyi*, nigricornis *Motsch.* (non *Thoms.*) = *taprobanicus*; Cosmocoma elegans *How.* (non *Först.*) = *Howardi;* Ceraphron tenuicornis *Thoms.* (non Calliceras tenuicornis *Thoms.*) = *ultimus;* flavipes *Thoms.* (non *Zett.*) = *Thomsoni*; Belyta affinis *Zett.* (non *Nees*) = *Zetterstedti;* Sitzgsb. naturw.-mediz. Ver. Innsbruck, XVIII, S. XXXIII f.

Chalcididae. *Hoplopsis* (n. g. Comydi *Mayr* affine) *Mayri* (Mte. di Renda); T. de Stefani, Il Natural. Siciliano, VIII, S. 141.

T. de Stefani erhielt die bis dahin in Sicilien für selten gehaltene Chalcis Dalmanni *Thoms.* in grosser Menge aus den Maden der Sarcophaga carnaria, die er zu diesem Zwecke züchtete; Il Natural. Siciliano, IX, S. 11 f.

Coccophagus *Californicus* (K., aus Icerya Purchasi); L. O. Howard, Insect life, I, S. 269 Fig. 65.

Encyrtus *dubius* (Kalifornien; aus Icerya Purchasi); L. O. Howard, Insect life, I, S. 270, Fig. 66.

Eurytoma *Oleariae* (in Gallen von Ol. furfuracea auf Neu-Seeland); W. M. Maskell, Trans. New-Zealand Institute, XXI, S. 255 Pl. XI.

Hadronotus *rugosus* (Parasit der muthmasslichen Eier von Dysdercus suturellus); L. O. Howard, Insect life, I, S. 241 f., Fig. 53.

Heydenia *excellens* (Niederösterreich, aus Brutgängen des Myelophilus minor *Htg.*); F. A. Wachtl, Wien. Entom. Zeitg., 1889, S. 89.

Chr. Aurivillius fand die Larven von Melittobia Audouini *Westw.* als Ektoparasiten an den Larven und Puppen von Odynerus bifasciatus; Oefv. K. Vetensk. Akad. Förh., 1888, S. 610.

Smicra *gracilis* (Theresopolis, Brasil.); W. F. Kirby, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), IV, S. 143.

Tetramelia (?) *meridionalis* (Theresopolis); W. F. Kirby, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), IV, S. 144.

Thoron *opacus* (Kalifornien; aus Icerya Purchasi); L. O. Howard, Insect life, I, S. 269 mit Fig. 64.

Chrysididae. A. Mocsáry verfasste eine Monographia Chrysididarum orbis terrarum universi; Budapest, 1889, 4°, S. V—XV, 1—643; 2 Taff. — In der Einleitung wird die Literatur der Chrysididen aufgezählt und einer summarischen Würdigung unterzogen; hierauf folgt die Diagnose der Familie, Schilderung ihrer Lebensweise, systematische Stellung. Eine ausführlichere Beschreibung der Körpertheile schliesst sich zumeist an Dahlbom an; die der männlichen Begattungsorgane ist Radoszkowsky entlehnt. Als Unterfamilien werden unterschieden die Amiseginae (aus der nur unvollkommen bekannten Gattung Amisega *Cam.*, wahrscheinlich einer Mittelform zwischen Chacididen u. Chrysididen bestehend), Cleptinae (Cleptes, Heterocoelia), Allocoelinae (Allocoelia n. nom. für Anthracias *Klug*), Ellampinae (Ellampus), Holopyginae (Holopyga, Hedychrum), Chrysidinae (Spintharis, Chrysogona, Pleurocera, Stilbum, Chrysis), Parnopinae (Parnopes). Als sicher unterschiedene Arten werden in dieser Monographie 733 behandelt, während die der überhaupt vorhandenen auf 1000 geschätzt wird; von jenen 733 sind 257 hier zum ersten Mal beschrieben. — Von der Lebensweise der Chrysididen ist bekannt, dass sie ihre Eier in die

Digitized by Google

Nester von Grabwespen, Wespen und Bienen legen, in denen sie als Einmiether leben; Cleptes legt ihre Eier nach Art der Ichneumoniden in Larven der Blattwespengattung Nematus.

Derselbe stellt einen Catalogus Chrysididarum Europae et confinium zusammen; Termész. Füzet., XII, S. 57—71.

Medina zählt 7 spanische Arten auf; Act. Soc. Españ. Hist. Natural, XVIII, S. 61.

H. Tournier bringt Description d'Hyménoptères nouv. app. à la fam. des Chrysides; Societ. Entomol., III, S. 153, 161 f, 169, 185; IV, S. 1, 15, 23.

Révision des amures copulatrias des mâles de la tribe des Chrysides, par ... Radoszkowski, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, S. 3—40, Pl. I—VI, mit Holzschn. im Text. — Nach der Genitalbewaffnung würden die abweichenden Cleptiden von den Chrysididen zu trennen sein.

Aufzählung der von Mlokosewitz im Kaukasus gesammelten Arten; derselbe, ebenda, S. 37 f.

E. Frey-Gessner gibt einige Berichtigungen zu seiner Bearbeitung der Schweizer Arten; Mitth. Schweiz. Entom. Gesellsch., VIII, S. 146—148, 156—162; vgl. dies. Ber. für 1887, S. 149.

A. L. Clément wurde wiederholt von Chrysiden gestochen; Bull. Soc. Entom. France, 1889, S. CLI; vgl. ebenda S. CLXXVIII und CXC.

Chrysis (Holochrysis) *tenella* (Kaukasus) S. 197, *Australiaca* (Austr.) S. 201, *Azteca* (Mexiko), S. 209, *unita* (ibid.) S. 211, *Kuthyi* (Ungarn) S. 212, *chalcophana* (Kaukasus) S. 213, *Caffra* (Kaffrarien) S. 214, *Andréi* (Brasilien) S. 215, *Krüperi* (Parnass) S. 216, Humboldti var. *minor* S. 223, var. *minuta* S. 224, (Sarepta), *gratiosa* n. sp. (Algier) S. 225, *Destefanii* (= candens *Buyss.* nec. *Germ.*) S. 229, *Circe* (Kaukasus) S. 230, *Hiendlmayri* (Spanien) S. 236, *cyaniventris* (Algier) S. 238, *Ottomana* (Malatia), *Erigone* (Kaukasus) S. 239, *cyanocoelia* (Tiflis) S. 249, *albitarsis* (Algier) S. 252, *pyrocoelia* (Kaukasus; Kleinasien) S. 255, *Graja* (Griechenland), *Rhodia* (Rhodus) S. 258, *auropicta* (Griechenland) S. 264, *filiformis* (Südungarn; Fiume) S. 266, *Lydiae* (Brussa), *Smyrnensis* (S.) S. 268, *purpurascens* (Oran) S. 272, dichroa var. *minor* S. 274, *Kohli* n. sp. (Griechenland) S. 275, *lepida* (Kaukasus) S. 278, *porphyrea* (Griechenland) S. 284, (Gonochrysis) *trisinuata* (Taschkend) S. 288, *Wüstneii* (Syrien) S. 295, *Daphnis* (Sizilien) S. 298, *consanguinea* (Sizilien; Algier) S. 299, *melanophris* (Algier) S. 303, *Transcaspica* S. 306, (Monochrysis) *Taschenbergi* (Argentin.) S. 316, *diacantha* (Kaukasus) S. 318, (Trichrysis) *fraterna* (Cap) S. 322, *Buyssoni* (= pellucida *Buyss.* nec *Radoszk.*) S. 323, *Singalensis* (Ceylon) S. 324, *triacantha* (Sumatra) S. 325, *trigona* (Celebes) S. 327, *Luzonica* (L.) S. 328, *aliena* (Blumenau) S. 332, *gibbosa* (Mexiko) S. 334, *Amazonica* (A.) S. 337, *Ritsemae* (Surinam) S. 338, (Tetrachrysis) *Tolteca* (Mexiko) S. 341, *propingua!* (Orizaba; Blumenau) S. 343, *imbecilla* (Blumenau) S. 344, *Taurica* (Krim) S. 345, indigotea var. *Daghestanica* (D.) S. 347, *Guineensis* (G.) S. 352, *aurolimbata* (Aschanti) S. 353, *longigena* (Cap) S. 357, *Zuluana* (Kaffrarien) S. 358, *Sibylla* (ibid.) S. 359, *litoralis* (Delagoa Bay) S. 360, *areata* (Madagaskar) S. 361, *Aethiopica* (= dubia *Radoszk.* nec. *Cress.*) S. 362, *angularis* (Aegypten), *albipilis* (ibid.) S. 366, *fulvicornis* (Taschkend) S. 373, *gracilenta* (Hongkong) S. 375, *Annamensis* (A.) S. 377, *Hecate* (Java) S. 378, *simulaus* (Südaustralien) S. 380, *Novarae* (Sydney) S. 381, *Aaroni* (=

Digitized by Google

hirsuta *Aar* nec *Gerst.*) S. 386, *clypeata* (Mexiko) S. 393, *Parthenope* (ibid.) S. 394, *chlorata* (Brasil.) S. 397, *inclyta* (ibid.) S. 398, *fraterna* (Blumenau) S. 399, *Diana* (Brasil.) S. 401, *carinulata* (ibid.) S. 402, *callosa* (Chili?) S. 406, *leucoch*[*e*]*ila* (Mexiko; Brasil.) S. 408, *albomarginata* (Rio-Janeiro), *leucophrys* (Fonteboa) S. 409, *leucostigma* (Massauary; Fonteboa) S. 411, *diademata* (Philippinen) S 414, *Ariadne* (Griechenland; Kaukasus) S. 416, *aurimacula* (Algier) S. 421, *decorata* (Afrika?) S. 424, *eximia* (Kaffrarien) S. 428, *jucunda* (Mazedonien) S. 430, *Sarafschana* (S.) S. 437, *Hecuba* (?) S. 438, rutilans var. *Asiatica* (Aschabad; Taschkend) S. 448, *chrysostigma* (Italien) S. 450, *marginata* (Turkestan) S. 451, *Thalhammeri* (Südungarn), *exigua* (Taschkend) S. 456, *consobrina* (Persien) S. 458, *Pérezi* (Algier) S. 461, *Kolazyi* (Oesterreich) S. 464, *aurulenta* (Malatia) S. 472, *auropunctata* (Annam) S. 474, *Handlirschi* (Brussa) S. 477, Chevrieri var. *orientalis* (Griechenland; Ephesus), *chloris* n. sp. (Algier) S. 480, inaequalis var. *Caucasica* (Helenendorf), *semiviolacea* (Algier) S. 484, *Fairmairei* (Oran), *Kirschii* (Marocco) S. 485, ignita var. *japonica*, var. *infuscata* (Kairo) S. 490, *Schlettereri* n. sp. (Mexiko) S. 494, *Amasina* (Kleinasien), *Charon* (Algier) S. 495, *dubitata* (= prasina *Dahlb.* nec *Klug*) S. 498, *opulenta* (Algier) S. 500, *euchlamys* (Spanien) S. 508, *Somalina* (S.) S. 512, *chrysochlora* (Taschkend) S. 515, *carnifex* (Nord-China) S. 517, *mandarina* (ibid.) S. 522, *crassiscuta* (Indien; Sumatra) *Ribbei* (Celebes) S. 524, *spectabilis* (ibid.) S. 525, *Bengalensis* (Bombay) S. 527, *admiranda* (Batavia) S. 528, *arrogans* (Malatia) S. 532, (Hexachrysis) *plusia* (Algier) S. 535, *Siva* (Bengalen) S. 545, *monochroa* (Oran) S. 554, *therates* (Senegal) S. 555, *Dewitzi* (Chinchoxo) S. 556, *advena* (Neu Holland), *Tasmaniaca* (T.) S. 563, *stenops* (Orizaba) S. 571, *Schulthessi* (Mexiko) S. 572, *severa* (ibid.) S. 573, *aenescens* (Cayenne) S. 577, *Patagonica* (Nord-Patagonien) S. 579, *Gabonensis* (G.) S. 584, *Indica* (I.) S. 591, (Spinolia) *Rogenhoferi* (Griechenland) S. 604, *Morawitzii* (Krasnowodsk) S. 607; A. Mocsáry, Monographia, (Holochrysis) *Mlokosewitzi* (Kaukasus) S. 13, *Lagodechii* (Lagodekki) S. 15 Fig. 30, (Tetrachrysis) *asiatica* (Sarafschan) S. 26, Fig. 56, *Mocsaryi* (Mongolei) S. 29; Radoszkowski, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, *valesiana* n. sp. (= sybarita var. valesiana; schmarotzt bei Hoplopus spiricornis); Frey-Gessner, Mitth. Schweiz. Entom. Gesellsch., VIII, S. 148.

Chrysogona *Frey-Gessneri* (Neu Holland) S. 186, *Saussurei* (Cordoba, Mexiko), *armata* (Blumenau; Neu-Freiburg) S. 187; A. Mocsáry, Monographia.

Cleptes *xanthomelas* (Blumenau, Brasil.) S. 36, *Diana* (Morea) S. 46, *fallax* (Sarepta) S. 49, *Chyzeri* (Schweiz; Sizilien; = ignita var. Chevrieri *Frey*) S. 50, (ignitus var.) *scutellaris* (Wien; Ungarn) S. 53, *Saussurei* (Sarepta) S. 57; A. Mocsáry, Monographia.

Ellampus (Notozus) *soror* (Triest) S. 68, *Kohli* (Amras, Tirol) S. 70, *Mexicanus* (Angangüco) S. 72, *angustatus* (Ungarn; Tirol; Thüringen), *Afer* (Mombassa) S. 75, *albipennis* (Sarepta), *Eversmanni* (= ambiguus *Ev.* nec *Dahlb.*) S. 80, *violascens* (Taschkend) S. 81, (Ellampus i. sp.) *Horváthi* (Niederösterreich; Ungarn; Sarepta) S. 82, *Sareptanus* (S.), *Schmiedeknechti* (Thüringen) S. 83, *socius* (Algier) S. 88, auratus var. *virescens* (Sarepta) S. 91, var. *Gasperinii* (Dalmatien), var. *cupratus* (Dalmatien) S. 92, *similis* n. sp. (Siebenbürgen) S. 96, *imbecillus* (Aschabad; Pendgikent) S. 98, *Turkestanicus* (Taschkend) S. 101, violaceus var. *virens* (Thüringen; Kaukasus) S. 107, (Philoctetes) *Friesei* (Balearen) S. 109; A. Mocsáry,

Digitized by Google

Monographia, *difficilis* (Peney) III, S. 161, (Notozus) *longicornis* (ibid.) S. 185, *viridis* (Sarepta) IV, S. 1; H. Tournier, Societ. Entomol.

Hedychrum *simile* (= cyaneum *Mocs., Rad.*, nec *Brullé*) S. 157, *nigropilosum* (Britisch-Columbien; Kalifornien) S. 162, *neotropicum* (Neu-Freiburg), *Frivaldszkyi* (Krasnowodsk) S. 164, *semiviolaceum* (Wien; Ungarn) S. 165, *Szabói* (Oesterreich; Deutschland; Pyrenäen) S. 167, *aureicolle* (Kleinasien; Rhodus), *semicyaneum* (Taschkend) S. 168, virens var. *Caucasicum* (Helenendorf) S. 171, rutilans var. *viridi-auratum* (Algier) S. 175, A. Mocsáry, Monographia, *grandis!* (muss grande heissen; Sarepta); H. Tournier, Societ. Entom., IV, S. 23.

Holopyga *Indica* (J.) S. 118, *insperata* (Sidney) S. 119, *Novarae* (Chili) S. 124, gloriosa var. *Caucasica* (Helenendorf) S. 131, *Capensis* (Cap.) S. 136, *torosa* (Brasilien) S. 139, *suturalis* (Chili) S. 140, *Algira* (Setif) S. 149, *jucunda* (Ungarn; Niederösterreich) S. 150; A. Mocsáry, Monographia, *Hispanica* (Südspanien); H. Tournier. Societ. Entomol., IV, S. 15.

Omalus auratus var. *obscurus* (Peney); H. Tournier, Societ. Entomol. III, S. 153.

Spintharis *deaurata* (Südafrika?); A. Mocsáry, Monographia, S 179.

Cynipidae. P. Cameron schreibt on the British species of Allotrinae, with descriptions of other new species of parasitic Cynipidae; Mem. a. proc. Manchester lit. a. phil. soc., (4. S.), II, S. 53—69. Es werden Arten der Gattungen Allotria, Cleditoma, Trybliographa, Eucoela und Diastrophus beschrieben. Die Gattung Aegilips, die Ashmead mit den Allotriinae vereinigt, ist nach Cameron auszuschliessen und zu den Figitinen, in die Nachbarschaft von Anacharis, zu stellen.

K. W. v. Dalla Torre theilt folgende Notizen mit: Zygosis *Frst.* = Diceraea *Frst.*, beide auf Figites urticeti *Dahlb.* begründet (?); Onychia *Hal.* = Callaspidia *Dahlb.*; Aspicera *Dahlb.* = Onichia *Dahlb.* nec *Hal.*; Sarethrus tibialis (*Zett.*) = (Melanips) canaliculatus *Htg.*; Wien. Entom. Zeitg., 1889, S. 209 f.

C. P. Gillette macht notes on certain Cynipidae with descriptions of new species; Psyche, V, S. 183—188, 214—221 mit mehreren Holzschn. (35 A.).

In a short chapter in the history of the Cynipidous gall-flies, ebenda, S. 235—238, macht H. F. Bassett die in Wurzelgallen sich entwickelnde agame Generation zu Callirrhytis futilis bekannt.

Acraspis *villosus* (Jowa; Blattgalle auf Quercus macrocarpa); C. P. Gillette, a. a. O., S. 218, Fig. 4.

Cameron kennt aus Grossbritannien 33 Arten der Gattung Allotria, die in Blattläusen oder deren Parasiten leben; von den geflügelten Arten gibt er eine analytische Tabelle und beschreibt A. *dolichocera* (Glasgow) S. 56, *collina* (Mucdock), *filicornis* (Cladich, Clydesdale) S. 57, *perplexa* (Sutherlandshire) S. 58, *crassa* (ibid.) S. 59; a. a. O., S. 54 ff.

Amphibolips *Cookii* (Jowa, aus Zweigspitzengallen an Querc. rubra); C. P. Gillette, a. a. O., S. 220, Fig. 6.

Andricus *foliaformis* (Jowa, Galle auf Querc. alba); C. P. Gillette, a. a. O., S. 214, Fig. 1.

Aspicera (?) *nigricornis* (Theresopolis, Brasil.); W. F. Kirby, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), IV, S. 142.

Digitized by Google

Biorrhiza *rubinus* (Jowa, auf Querc. alba); C. P. Gillette, a. a. O., S. 215.

Callirrhytis *radicis* (Nordamerika, in Wurzelgallen der Quercus alba; agame Generation von C. futilis); H. F. Bassett, a. a. O., S. 237.

Cleditoma *longipennis* (Glasgow) S. 59, *elegans* (ibid.), *truncata* (Bishopton) S. 60, *Marshalli* (Barnstaple) S. 61, *filicornis* (Bishop's Teignton), *longicornis* (Barnstaple) S. 62, *gracilicornis* (Munton) S. 63, *affinis* (Sutherlandshire) S. 64; P. Cameron, a. a. O.

Cynips *nigricans* (Jowa, auf Querc. bicolor); C. P. Gillette, a. a. O., S. 217.

Diastrophus(?) *aphidivorus* (Barnstaple, aus der „Nettle-aphis"); P. Cameron, a. a. O., S. 67.

Eucoela *claripennis* (Vera Cruz, Mexiko), *Mexicana* (Orizaba) S. 14, *marginicollis* (ibid.) S. 15; P. Cameron, Mem. a. Proc. Manchester lit. a. philos soc. (4. Ser.), II, *scotica* (Clydesdale, Ayrshire) S. 65, *fortinervis* (Gloucester) S. 66, *proxima* (Benfleet) S. 67, *rufiventris* (Trinidad) S. 68; derselbe ebenda.

Gronotoma *gracilicornis* (Orizaba, Mexiko); P. Cameron, Mem. a. Proc. Manchester lit. a. phil. soc. (4. Ser.), II, S. 13.

Holcaspis *Bassetti* (Jowa, Zweiggallen an Querc. bicolor bildend); C. P. Gillette, a. a. O., S. 215 Fig. 2.

Neuroterus *nigrum*! (Jowa, Gallen an der Unterseite der Blätter von Quercus macrocarpa); C. P. Gillette, a. a. O., S. 219, Fig. 5.

Trybliographa *crassicornis* (Cambuslang on the Clyde); P. Cameron, a. a. O., S. 64.

Pompilidae. H. Tournier stellt im Entomologiste Genevois, I, S. 133 bis 140, 154—179 ein tableau synoptique des genres .... des Pompilides auf. In den Arttabellen sind zahlreiche Artnamen mit der Autorbezeichnung „Tourn." versehen, ohne dass ersichtlich gemacht ist, ob der betreffende Name hier zum ersten Male veröffentlicht wird.

Meracus (n. g., für P. bucephalus *Tourn.* und) *alligatus* (Tanger); H. Tournier, a. a. O.. S. 156.

Telostegus n. g. (Euagetae affine, sed femina unguiculis profunde bifidis) für (Aporus) major; A. Costa, Rendic. Accad. Sci. fisiche e matemat., Napoli (S. 2), III, 1889, S. 80.

Aporus *nigricauda* (Neapel; Kalabrien); A. Costa, Rendic. d. Accad. d. Sci. fisiche e matemat., Napoli, (2. S. 2.) III, 1889, S. 80, *tibialis* (Peney) S. 60, *gracilis* (ibid.) S.62; H. Tournier, L'entomologiste Genevois, I, *Marqueti*, *Costae* (= bicolor *v. d. Lind.* nec *Spin.)* S. 140, *Radoszkowskii* (Sibir.) S. 154; derselbe, ebenda.

Ceropales *De Stefanii* (Sizilien) S. 31 Tav. I Fig. 14, *nigripes* (Piemont) S. 33; A. Costa, Imen. Ital.„ a. a. O., *tristis* (Peney), *nigrita* (Jura) S. 39, *Helvetica* (Peney) S. 40; H. Tournier, L'entomologiste Genevois, I.

Tournier schliesst sich der Ansicht Radoszkowski's an, der aus dieser Gattung wegen der anders gebauten Kopulationsorgane eine selbständige Familie gemacht hatte; a. a. O., S. 37.

Euagetes *grandis* (Astrachan) S. 63, *filicornis* (Peney) S. 64, *niger* (Syrakus) S. 65; H. Tournier, L'entomol. Genevois, I, *sabulosus* (Peney); derselbe ebenda S. 155 in einer Tabelle, in der E. niger *Tourn.* fehlt, der dafür zur Gattung Telostegus *Costa* gebracht ist.

Micropteryx *bifasciatus* (Oran); H. Tournier, L'entomologiste Genevois, I, S. 156.

Digitized by Google

Planiceps *Helveticus;* H. Tournier, a. a. O., S. 139.

Pompilus *nomada* (Sary-jasy; Murgab); F. Kohl, Abh. Zool. Bot. Ges. Wien, 1889, S. 283 Taf. VII Fig. 3, 10, *secernendus* (Sizilien; Piemont) S. 40, *microphthalmus* (Sizilien) S. 41; A. Costa, Imen. Ital., a. a. O., *bucephalus* (Tanger); H. Tournier, Bull. Soc. Ent. Belg., 1889, S. XXIII mit Abbild., *navarchus* (Palermo); T. de Stefani, Il Natural. Siciliano VIII, S. 180, *subvittatus* (Kansu; Nan-pin) S. 118, *clericalis* (Kloster Pabo, Mongolei) S. 119, *equestris* (Kukuchoto) S. 121, *piliventris* (Kansu; Sun-pan) S. 122; F. Morawitz, Hor. Soc. Ent. Ross. XXIII.

Priocnemis *rufozonatus* (=notatus *Lepel.* nec Rossi) Tav. II Fig. 4, *bisignatus* (Mittelitalien) Fig. 5 S. 15, *viduus* (Lecce) S. 17 Tav. I Fig. 3, *guttulatus* (Castelvetrano, Sizil.) S. 19 Fig. 6, 7, *perplexus* (Palermo) S. 24 Fig. 10, *rufocinctus* (Sizilien) Fig. 9, *splendidulus* (Piemont) Fig. 11 S. 26, *Costae* Tourn. i. l. (Sizilien; Oran) S. 27; A. Costa, Imen. Ital., a. a. O., *bimaculatus* (Palermo) S. 178, *bifasciatus* (Noto, Sizilien) S. 179; T. de Stefani, Il Natural. Siciliano, VIII.

P. Magretti theilt mit, dass er den aus Chiracanthium Mildei bestehenden Futtervorrath einer Brutzelle der Pseudagenia punctum durch eine Fliege (Musca domestica) ersetzt habe, von welcher die Larve der Wespe sich nun bis zu ihrer Verpuppung nährte; Le Naturaliste, 1889, S. 84.

Pseudagenia *discrepans* (Neapel; Sizilien); A. Costa, Imenott. Ital., a. a. O., S. 58.

Salius *gyrifrons* (Kukuchoto) S. 122, *formosus* (Kansu; Nan-pin) S. 123, *Chinensis* (Kansu; Kloster Dshoni) S. 124; F. Morawitz, Hor. Soc. Ent. Ross. XXIII.

Wesmaelinius *Costae* (Syrakus); H. Tournier, Bull. Soc. Ent. Belg., 1889, S. XXIV und L'entomologiste Genevois, I, S. 156.

Crabronidae. *Homogambrus* n. g. Larrid. für (Tachysphex) globiceps *Mor.;* F. F. Kohl, Ann. K. K. Naturh. Hofmuseums, IV, S. 191.

Laphyragogus (n. g.; venatione alarum ad Astatum appropinquans, prope Dinetum locandum) *pictus* (Aegypten); F. F. Kohl, Ann. K. K. Naturh. Hofmuseums, IV, S. 190 Taf. VIII Fig. 2, 6—9, 11, 21.

F. F. Kohl stellt als neue Artgruppe der Gattung Philanthus s. l. *Philoponus* auf, die neben Aphilanthops *Patton* zu stehen kommt, von dem er sich durch das Fehlen der Episternalnath an den Metapleuren unterscheidet. In einer Tabelle wird eine Uebersicht der Gattungsgruppen (Philanthus s. str., Anthophilus, Trachypus, Aphilanthops, Philoponus) gegeben. Die Gattung Philoponus ist auf Ph. *Dewitzii* (Aegypten) S. 195 Taf. VIII Fig. 5, 26, gegründet; auch (Anthophilus) variegatus gehört zu Philoponus. Ann. K. K. Naturhist. Hofmuseums, IV, S. 193.

Sphodrotes (n. g.; Oculi non renati mandibularum basim subtus attingunt (♂). Orbita interiora parallela; stemmata normalia. Palp. max. 6-art., labial. 4-art. Mandibulae interdum margine exteriore profunde excisae. Antennae filif., 13-art. (♂). Collare discretum pronoto vix himilius. Sutura episternalis mesopleurarum discreta. Segm. med. postice fere ad perpendiculum abscissum, lateribus marginatum. Segmentum ventrale secundum valde convexum ... Unguiculi pulvillis validis. Al. ant. magnae, areola radiali apice subrotundata, appendiculata; areola cubitalis prima quam secunda petiolata et tertia subrhomboïdea simul sumptis fere major; tertia venas recurrentes 1 et 2 excipit. Vena

Digitized by Google

basalis al. ant. extra areol. submedialem primam egrediens. — Ar. submed. al. post. post originem venae cubitalis terminata) *punctuosa* (Neu-Süd-Wales); F. F. Kohl, Ann. K. K. Naturhist. Hofmuseums, IV, S. 189 Taf. VIII Fig. 1, 10, 13, 24.

Ammophila *mandibulata* (Hari-rud); C. O. Waterhouse, Trans. Linn. Soc. London, (2. S.), V, S. 134 Pl. 14 Fig. 18, *nearctica* (Washington Terr.); F. F. Kohl, Abh. Zool. Bot. Ges. Wien, 1889, S. 18 Anm., *Buddha* (Barrakpore; Allahabad) S. 94, *orientalis* (ibid.) S. 96, *Vischu*! (Mussoorie-H.) S. 98, (Psammophila) *hirticeps* (Gilgit) S. 99, (Parapsammophila) *violaceipennis* (Poonah) S. 100; P. Cameron, Hymen. Orient., *debilis* (Zagan-Burjuk, Mongolei) S. 125, (Psammophila) *Andréi* (Kansu) S. 126, (Miscus) *striaticollis* (Chutocho) S. 127, *nigrina* (Kansu; Ssigu) S. 128; F. Morawitz. Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII.

Anthophilus *variegatus* (Tufyn); F. Morawitz, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, S. 155.

Astatus *scapularis* (Araxesthal); F. F. Kohl, Ann. K. K. Naturh. Hofmuseums, IV, S. 194 Anm., (Astata) *maculifrons* (Mussoorie-H.) S. 149, *argenteofacialis* (Barrakpore), *nigricans* (Poona) S. 151; P. Cameron, Hymenopt. oriental., *tegulāris* (Jelissyn-Kure, Mongolei); F. Morawitz, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, S. 134.

Bembex *diversipes* (Kansu; Nan-pin) S. 138, *melànura* (Kloster U-tai, Mongolei) S. 141, *barbiventris* (Gaotai) S. 143, *picticollis* (Chetschuen) S. 144, *seminigra* (Kloster Pabo) S. 148; F. Morawitz, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII.

Th. Steck stellt eine Bestimmungstabelle der schweizerischen Arten der Gattung Cerceris zusammen; Mitth. Schweiz. Ent. Ges. VIII, S. 167—171.

Cerceris *Alexandrae* (südl. Mongolei) S. 156, *quadricolor* (Kloster U-tai) S. 158; F. Morawitz, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII.

Cerceris *iberica* (Madrid) S. 879, *polita* (Dalmatien; Albanien; Syrien; Sarepta) S. 881, *excavata* (Sarepta) S. 884, *Schulthessi* (Sarepta) S. 885, *Stecki* (ibid.) S. 887, *flavescens* (Kirghisen-Steppe) S. 891, *denticulata* (Turkestan) S. 895, *colorata* (ibid.) S. 896, *transversa* (Samarkand) S. 898, *rubecula* (Kairo) S. 899, *onophora* (Tunis) S. 1124; A. Schletterer, Zool. Jahrb., Abth. f. System. u. s. w., IV.

Crabro (Solenius) *Walteri* (Aschabad); F. Kohl, Abh. Zool. Bot. Ges. Wien, 1889, S. 281, Taf. VII Fig. 13, 15, *pedicellaris* (Kansu); F. Morawitz, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, S. 160.

Dolichurus corniculus *Spin.* versorgt seine Nachkommenschaft mit Blattiden (Aphlebia punctata *Charp.*) und liefert damit einen Beweis, dass diese Gattung mit den echten Sphegiden, namentlich Ampulex, am nächsten verwandt ist; A. Handlirsch, Sitzgsb. Zool. Bot. Gesellsch. Wien, 1889, S. 81—83.

Gastrosericus *Wroughtoni, Rothneyi* (Barrakpore); P. Cameron, Hymenopt. Orient., S. 147, *rufiventris* (Zagan-Burjuk); F. Morawitz, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, S 135.

Der 3. Theil von A. Handlirsch's „Monographie der mit Nysson und Bembex verwandten Grabwespen" (vgl. den vor. Ber. S. 174) enthält die Bearbeitung der Gattung Gorytes. Die Arten dieser Gattung wurden von manchen für Schmarotzer gehalten, so G. mystaceus von Lepeletier aus dem Grunde, weil die Vordertarsen keine Wimperhaare tragen, also zum Graben nicht geschickt seien. Was von einzelnen Arten beobachtet ist, lässt den Schluss gerechtfertigt erscheinen, dass sie „Grab"-Wespen sind und ihre Brut mit Cicadinen versorgen. Auffallend ist die Mimikry mancher Arten nach Falten-

Digitized by Google

wespen. Zu den 90 bekannten Arten beschreibt Handlirsch 31 neue, nämlich G. *Rogenhoferi* (Griechenland; Kleinasien) S. 338 Abbild., *mesostenus* (Aegypten) S. 345, *aeneus* (Blumenau) S. 348, *parvulus* (Buenos Aires; Brasil.) S. 351 Abb., *hirtus* (Brasilien) S. 353 Abb., *violaceus* (ibid.) S. 359, *robustus* (Blumenau; Mexiko) S. 380, *sepulcralis* (Blumenau) S. 388 Abb., *hamatus* (Kolorado) S. 403 Abb., *microcephalus* (Georgia) S. 405, *Pergandei* (Virginia; Illinois) S. 407, *barbatulus* (Illinois; Texas) S. 408, *spilopterus* (Nevada) S. 414 Abb., *consanguineus* (Dobrudscha; Dalmatien; Attika) S. 422 Abb., *exiguus* (Süddeutschl.; Schweiz; Frankreich) S. 423, *Walteri* (Turkmenien) S. 427 (und Abhandl. Zool. Bot. Gesellsch. Wien, 1889, S. 279), *Sareptanus* (S.) S. 435 Abb., *lateritius* (Guanajuato) S. 442, *infernalis* (Attika) S. 448 Abb., *piceus* (Britisch-Columbia) S. 455, *Radoszkowskyi* (Korea) S. 470 Abb., *Koreanus* (ibid.) S. 471, *ambiguus* (Altai) S. 476 Abb., *geminus* (Virginia) S. 478, *foveolatus* (Albanien; Dalmatien; Südrussland) S. 485 Abb., *fallax* (Schweiz; Wien; Kaukasus) S. 489, *Procrustes* (Korfu; Italien; Ungarn) S. 490 Abb., *Schmiedeknechtii* (Griechenland; Kleinasien) S. 492 Abb., *rubiginosus* (Mexiko) S. 502, *aequalis* (ibid.) S. 505, *Kohlii* (Dalmatien; Kroatien) S. 511 Abb., *splendidus* (Mexiko) S. 513, (*procerus* = elegans *Smith* nom. praeocc.) *notabilis* (Mexiko) S. 520, *bipartitus* (Georgia) S. 521, (*orientalis* = tricolor *Smith* nom. praeocc. S. 537), *decoratus* = ornatus *Smith* nom. praeocc. S. 542); Sitzgsb. k. Akad. Wissensch. Wien, XCVII, 1. Abth., S. 316—565, Taf. I—III.

Hemipepsis *holosericea* (Italien); A. Costa, Imen. Ital., a. a. O., S. 11 Taf. I Fig. 3.

Hoplisus *maculicornis* (Kansu; Ssigu); F. Morawitz, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, S. 149.

Larra *fuscipennis* (Tarhoot, Bengalen) S. 126, *nigriventris* (Barrakpore; Allahabad) S. 127; P. Cameron, Hymen. orient.

Liris *nigripennis* (Bangalore; Poona); P. Cameron, Hymen. orient., S. 131.

Mellinusterius *aphidium!* (Rio de Janeiro); F. Meunier, Le Naturaliste, 1889, S. 24.

Mimesa *Mongolica* (Jelissyn-Kure); F. Morawitz, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, S. 129, *carbonaria* (Peney) S. 95, (Aporia) *superba* (ibid.) S. 102, *Helvetica* (ibid.) S. 103, *Beckeri* (Sarepta) S. 104, *lixivia* (Peney) S. 105; H. Tournier, L'entomol. Genevois, I.

Palarus *gracilis* (Pul-i-chatun); F. Kohl, Abh. Zool. Bot. Ges. Wien, 1889, S. 277 Taf. VII Fig. 14, *funerarius* (Zagan-Burjuk); F. Morawitz, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, S. 136.

F. F. Kohl gibt eine Beschreibung der in ihrer Färbung sehr veränderlichen Parapsammophila dives nach ihren eigentlichen Merkmalen; Abh. Zool. Bot. Ges. Wien, 1889, S. 22 Anm.

T. de Stefani stellt ein Quadro dicotomo dei **Pelopoeus** siculi auf, Il Natural. Siciliano, VIII, S. 267—269, mit P. pensilis var. *trinacriensis*, S. 269.

Pelopoeus (Chalybion) *Walteri* (Kaukasus); F. F. Kohl, Abh. Zool. Bot. Ges. Wien, 1889, S. 22 Anm. und 276 Anm.

Philanthus *mongolicus* (Ta-wan; Ordoss); F. Morawitz, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, S. 151.

Piagetia *fasciatipennis* (Ceylon); P. Cameron, Mem. a. proc. Manchester lit. a. philos. soc. (4. Ser.), II, S. 16, *ruficornis* (Poona); derselbe ebenda S. 133, *Mongolica* (Zagan-Burjuk); F. Morawitz, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, S. 130.

Digitized by Google

Psen *Schencki* S. 112, *simplex* S. 114, *minutus* S. 125, *Chevrieri* S. 126, *nigricornis* S. 127, *longulus* S. 128, *pygmaeus* S. 129 (alle von Peney bei Genf); H. Tournier, L'entomolog. Genevois, I.

Rhinopsis *ruficornis;* P. Cameron, Hymenopt. orient. S. 115.

Rhopalum *Buddha* (Poona, Indien); P. Cameron, Mem. a. Proc. Manchester lit. a. philos. soc. (4. Ser.), II, S. 18.

Im russischen Reiche kommen die beiden Thyreus-Arten, der häufige Th. clypeatus *L.* und der seltenere Th. camelus *Eversm.* vor; von letzterem wird das bis dahin unbekannte Weibchen beschrieben; F. Morawitz, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, S. 549—551.

Kohl zeigt, dass Eremochares Doriae, die einzige Art der Gattung, eine Farbenvarietät der Parapsammophila dives ist, und dass daher Eremochares keine Existenzberechtigung hat. Aber auch die für Parapsammophila angeführten Merkmale sind nicht ausreichend, um diese Gattung von Ammophila zu trennen; Coloptera ist wahrscheinlich auf eine Ammophila-Art gegründet, bei der eine der 3 Kubitalzellen verschwunden ist. Abhandl. Zool. Bot. Ges. Wien, 1889, S. 17.

Sphecius *percussor* (Tschuli); A. Handlirsch, Abh. Zool. Bot. Ges. Wien, 1889, S. 280, Taf. VII Fig. 16.

Sphex *lugens* (Araxes-Thal); F. F. Kohl, Abh. Zool. Bot. Ges. Wien, 1889, S. 25 Anm., *erythropoda* (Indien) S. 110, *Rothneyi* (Allahabad; Mussoorie H.) S. 112, *xanthoptera* (Barrakpore; Mussoorie H.) S. 113; P. Cameron, Hymen. orient., *montanus* (Jan-Myn-Guan); F. Morawitz, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, S. 128.

Stizus *terminus* S. 134 Pl. 14 Fig. 17, *tages* S. 135 Fig. 20 (Hari-rud); C. O. Waterhouse, Trans. Linn. Soc. London (2. S.), V, *Raddei* (Tschuli); A. Handlirsch, Abh. Zool. Bot. Ges. Wien, 1889, S. 280.

Tachysphex *dignus* (Nuhur); F. Kohl, Abh. Zool. Bot. Ges. Wien, 1889, S. 278, *erythrogaster* (Poona) S. 143, *Bengalensis* (Tirhoot) S. 144, *auriceps* (Poona), S. 145; P. Cameron, Hymenopt. orient., (?) *globiceps* (Zagan-Burjuk); F. Morawitz, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, S. 132.

Tachytes *erythropoda* (Mussoorie-H.) S. 135, *ornatipes* (Barrakpore) S. 137, *Virchu!* (Mussoorie-H.) S. 138, *Rothneyi* (Tirhoot, Bengalen) S. 139, *vicinus* (Tirhoot) S. 140, *basalis* (Mussoorie-H.) S. 142; P. Cameron, Hymenopt. orient.

Trypoxylon *Buddha* (Barrakpore) S. 119, *tinctipennis* (ibid.) S. 121, *canaliculatum* (ibid.) S. 122; P. Cameron, Hymen. orient.

Scoliadae. W. F. Kirby bringt Descriptions of new species of Scoliidae ..., with occasional reference to species already known; Trans. Entom. Soc. London, 1889, S. 443—454, Pl. XV. — Es werden Arten der Gattungen Liacos (Triliacos *S. & S.),* Diliacos, Scolia (Triscolia *S. & S.),* Discolia, Elis (Trielis *S. & S.)* und Campsomeris (Colpa *St. Fargeau,* Dielis *S. & S.)* behandelt. Die Gattungen Cosila und Epomidiopteron gehören wohl nicht zu dieser Familie; auch die Stellung von Pseudoscolia *Rad.* und Dyscolesthes *Westw.* scheint zweifelhaft.

Campsomeris *tomentosa* (Sierra Leone), *princeps* (Delagoa Bay) S. 451, *Ceylonica* (L.) S. 452, *Whitelyi* (Tambo valley, Peru) Pl. XV Fig. 6, *bivittata* (Rio Grande) Fig. 5 S. 453; W. F. Kirby, a. a. O.

Digitized by Google

Diliacos *eximius* (Aru) Pl. XV Fig. 1, S. 444, *Dorycus* (Dorey) S. 445; W. F. Kirby, a. a. O.

Discolia *Chryseis* (Sierra Leone) Pl. XV Fig. 3 S. 447, *disparilis* (Natal; Angola) Fig. 7 S. 448, *punctatissima* (Solomon I.), *Hecate* (Trinidad) Fig. 4 S. 449; W. F. Kirby, a. a. O.

Elis *lugens* (Rio Grande do Sul) Pl. XV Fig. 8, *Rudaba* (Chaman); W. F. Kirby, a. a. O., S. 450.

Da Morawitz die Komarovia victoriosa *Rad.* für Pseudomeria Tamerlanella *Sauss.* erklärt hatte, so stellt O. Radoszkowski die Unterschiede beider neben einander und ergänzt die Merkmale seiner Art durch die Beschreibung des Männchens; Hor. Soc. Entom. Ross., XXIII. S. 306–312 mit 5 Holzschn.

Myzine *minuta* (Andalusien; Tanger) S. 13, *rugosopunctata* (Sarepta) S. 15, *polita* (Südrussland) S. 16; H. Tournier, L'entomologiste Genevois, I.

Scolia (Discolia) *Pontanini* (Tschagan-Nor) S. 113, *ventralis* (ibid.) S. 114, *rufispina* (Kansu; Sun-pan) S. 115, (Trielis) *mongolica* (Lu-ja-tun am Chei-cho) S. 116; F. Morawitz, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, (Scolia) *Halima* (Natal) S. 445, *unimaculata* (Indien), *tyrianthina* (Andaman I.) Pl. XV Fig. 2 S. 446, *laeviceps* (Australien) S. 447; W. F. Kirby, a. a. O.

H. Tournier stellt ein Tableau synoptique des espèces du genre Tiphia *Fabr.* zusammen; Bull. Soc. Entom. Belg., 1889, S. XIX–XXXII und erweitert dasselbe zu einer Monographie des espéces Européennes et des contrées limitrophes du g. Tiphia *Fabr.;* ebenda, Annales, S. 1–35.

Tiphia *arenicola* (Sary-jasy); F. Kohl, Abh. Zool. Bot. Ges. Wien, 1889, S. 284, *Olcesei* (Andalusien; Tanger) S. XIX—XXI und 6, *Beckeri* (Sarepta; Astrachan) S. XX und 9, *semipolita* (Ungarn) S. 20, laeviceps (Sarepta) S. 21, *Sareptana* (S.; Astrachan) S. 23 und XX, *austriaca* (Südösterreich) S. 24, *Lethierryi* (Bône) S. 29, *Putoni* (ibid.) S. 31, *lativentris* (Ungarn) S. XXI und 11, *rugosa* (Genf) S. 13, *infima* (ibid.) S. 14, *distincta* (ibid.) S. 15 und XXII; H. Tournier, a. d. a. O., *Chinensis* (Kansu; Lun-an-fu); F. Morawitz, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII.

Sapygidae. *Sapygina* n. g. (al. ant. venula transverso-cubitali ultima transversa, recta; hinc cellula tertia cubitali od radialem minime angustata; cetera ut in Sapyga) für S. decemguttata *Jurine* = Polochrum cylindricum *Schenk*; A. Costa, Imen. Italian., a. a. O, S. 85.

F. Morawitz stellt eine Uebersicht der russischen Sapyga-Arten zusammen; Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, S. 540–549 (S. repanda *Spin.*, cylindrica *Schenck*, caucasica *Rad.*, clavicornis *L.*, quinquepunctata *F.*, exornata *Gerst.*, similis *F.* und *Schevyrevi* von Piatigorsk, S. 545).

Sapygina *nigra* (Peney); H. Tournier, L'entomologiste Genevois, I, S. 36.

Mutillidae. Mutilla *intermedia* (Sizilien); A. Costa, Misc. Ent. II, S. 1, Fig. 1 (von De Stefani unkenntlich beschrieben; vgl. dies. Ber. für 1887 S. 161). *Lichtensteini* (Montpellier); H. Tournier, L'entomologiste Genevois, I, S. 13.

Myrmosa *longicollis* (Sarepta) S. 17, *obscuripes* (Tanger) S. 35; H. Tournier, L'entomologiste Genevois, I.

Formicidae. J. Lubbock theilt Part XI seiner Observations on ants, bees ant wasps mit; Journ. Linn. Soc. London, (Zool.), XX S. 118–136. Während von Polyergus rufescens schon lange bekannt ist, dass er ohne seine Sklaven nicht leben kann, findet man Nester von Formica sanguinea auch ohne

Digitized by Google

Sklaven; doch scheinen die letzteren auch hier, wenn auch nicht unbedingt nöthig, doch von grossem Vortheil zu sein, wie folgende Beobachtung beweist. Ein seiner Königin beraubtes Nest von F. sanguinea hatte, nachdem alle seine Sklaven gestorben waren, Anfangs 1886 etwa 50 Einwohner, unter denen von nun an eine starke Sterblichkeit eintrat, so dass um die Mitte desselben Jahres nur noch 6 übrig waren und auch diese kein langes Leben mehr erwarten liessen. Anfangs Juli wurden diesen 6 einige Puppen von F. fusca beigegeben, die, in die Nähe ihres Nestes gelegt, von den F. sanguinea bald entdeckt und ins Nest getragen wurden. Von da an bis zum Dezember starb nur noch eine, und noch im August 1888 waren noch zwei am Leben. — Während Graber bewiesen zu haben glaubte, dass die Ameisen, gleich anderen (auch blinden) Thieren, die Lichtstrahlen durch die allgemeine Körperhaut unterscheiden können, bleibt Lubbock dabei, dass sie diese mittels ihrer Augen unterscheiden. — Ein Orientierungssinn, der den Ameisen die Richtung des zu nehmenden Weges errathen lasse, ist nicht anzunehmen; sie lernen vielmehr den Weg kennen. — Während Forel mit Formica-pratensis-Nymphen, die aus ihrem Nest genommen und von F. sanguinea aufgezogen waren, die Erfahrung machte, dass dieselben von den Angehörigen ihres Nestes nicht wieder erkannt, sondern feindlich behandelt wurden, machte Lubbock mit Lasius niger den Versuch mit demselben Erfolg wie früher; in ihr Nest zurückgebracht, wurde keine angegriffen; dagegen wurden sie von ihren Ammen z. Th. feindlich behandelt. — Eine seit Dezember 1874 in Gefangenschaft gehaltene Königin starb erst am 30. Juli 1887, war also über 13 Jahre alt geworden; eine andere lebte gar bis zum 8. August 1888 und erreichte demnach ein Alter von nahezu 15 Jahren und legte 13 Jahre lang befruchtete Eier, so dass die Spermatozoen ihre Lebensfähigkeit 13 Jahre lang behalten haben müssen. — Den einer Ameisenpuppe ähnlichen Samen von Melampyrum pratense wurde von Seiten der F. fusca keine Beachtung geschenkt, während Lasius niger sie einige Male in ihr Nest trug. — Auf 2 Blättern stellt Lubbock je ein seiner zur Beobachtung dienenden Nester von Tapinoma und Lasius niger dar.

R. Hay bestätigt in einer Note on a habit of the red ants die Angabe Snow's und Savage's, dass diese Ameisen auf der Oberfläche ihrer Haufen glänzende Steine, Glasscherben u. s. w. ansammeln und ergänzt dieselbe dadurch, dass er beobachtete, dass die Ameisen diese Gegenstände aus der Umgegend zusammentragen. In der Umgegend von Dodge City fand er in derselben Weise Stückchen von Steinkohlen verwandt, die die Ameisen von den Abfällen vorüberfahrender Kohlenzüge aufgelesen hatten. Diese Erscheinung hatte in Dodge City die Ansicht veranlasst, dass unter dem betreffenden Ameisenhaufen sich Kohlenlager befänden, aus denen die Ameisen Stückchen an die Oberfläche brächten; Transact. Kansas Academy of Science, X, S. 27 f.

J. E. Fletscher erhielt von Arbeitern des Leptothorax tuberum Eier, aus denen sich, wie zu erwarten war, Männchen entwickelten; Entom. Monthl. Magaz., XXV, S. 313 f.

E. André beschreibt Hyménoptères nouveaux app. au groupe des Formicides; Revue d'entomologie, 1889, S. 217—231.

W. Marshall, Leben und Treiben der Ameisen. Leipzig, 1889, 8°, 144 Ss.

Digitized by Google

H. Douliot: Les fourmis moissonneuses; Le Naturaliste, 1889, S. 268.

G. A. J. Rothney macht Notes on Indian ants, ihre Häufigkeit, ihre Verbreitung, ihre Lebensweise; Trans. Entom. Soc. London, 1889, S. 347—374.

W. Trelease: Myrmecophilism; Psyche, V, S. 171—180.

C. Berg liefert eine enumeracion sistemática e sinonimica de los Formícidos Argentinos, Chilinos e Uruguayos; An. Soc. Científ. Argentina, T. XXIX, S. 5—43, (75 A.).

C. Emery zählt in einer Nota alcune formiche della Republica Argentina (16 A.) auf; Ann. Mus. Civ. Genova, (2. S.), VI, S. 690—694.

Ein kleiner Beitrag zur Niederländischen Ameisenfauna von E. Wasmann fügt den bekannten (29) Arten noch Formica truncicola *Latr.*, Myrmecina Latreillei *Curt.* und Strongylognathus testaceus *Schenck* hinzu, die sämmtlich in der Umgegend von Exaeten bei Roermond gefunden wurden; Tijdschr. v. Entomol., 32., S. 19.

Atopomyrmex (n. g. Cremastogastri affine) *Mocquerisi* (Dakar, Senegal); E. André, Revue d'entomologie, 1889, S. 227.

Anochetus (Stenomyrmex) *inermis* (Trinidad); E. André, Revue d'entomologie, 1889, S. 221.

Camponotus *melichloros* (Christmas Isl.); W. F. Kirby, Proc. Zool. Soc. London, 1888, S. 551, *bituberculatus* (Dakar, Senegal) S. 217, *compressiscapus* (Sierra Leone) S. 218; E. André, Revue d'entomologie, 1889.

Cataulacus *Mocquerysi* (Sierra Leone); E. André, Revue d'entomologie, 1889, S. 229.

Cremastogaster *Gambiensis* (G.) S. 228, *mandibularis* (Sierra Leone) S. 229; E. André, Revue d'entomologie, 1889.

G. A. J. Rothney schildert seine durch 4 Jahre hindurch fortgesetzten vergeblichen Bemühungen, das Weibchen von Dorylus zu erlangen; Trans. Entom Soc, London, 1889, S. 371—373.

Eciton *Spegazzinii* (La Plata), *angustinode* (Rio Grande do Sul); Emery, Ann. Mus. Civ. Genova, (2. S.). VI, S. 691 (mit Tabelle dieser Arten und des E. Hetschkoi *Mayr*), *cristatum* (Südamerika); E. André, Revue d'entomologie, 1889, S. 223.

Ectatomma (Rhytidoponera) *numeense* (Neu-Kaledonien); E. André, Revue d'entomologie, 1889, S. 221.

Lobopelta *australis* (La Plata); Emery, Ann. Mus. Civ. Genova, (2. S.), VI, S. 693, *aspera* (Hué, Annàm); E. André, Revue d'entomologie, 1889, S. 222.

Myrmica *tibetana* (T.); G. Mayr, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIV, S. 279.

Phidole triconstricta *For.* var. *nitidula* (Argentinien); Emery, Ann. Mus. Civ. Genova, (2. S.), VI, S. 693.

Podomyrma *Caledonica* (Numea); E. André, Revue d'entomologie, 1889, S. 525.

Polyrrhachis *concava* (Sierra Leone) S. 218, *decemdentata* (ibid.) S. 219; E. André, Revue d'entomologie, 1889.

Strongylognathus Huberi *For.* in Andalusien; Medina, Act. Soc. Esp. Hist. Natur., 1889, S. 31.

A. Bellevoye hatte Gelegenheit, in Reims das Tetramorium Pharaonis zu beobachten. Er fing an ausgelegten Stückchen von Ochsenleber in

Digitized by Google

Zeit von 6 Wochen 350 000 Arbeiter, denen sich vom September an bis in den Dezember hinein auch Männchen und Weibchen zugesellten (vom 15. Sept. — 25. Oktob. 577 Weibchen, 239 Männchen; von da bis 6. Dezember noch 203 Weibchen). Nur die wenigsten derselben waren geflügelt, einige hatten nur noch die Hinterflügel. Hiernach treten die geschlechtsreifen Individuen wahrscheinlich im September auf, und die Weibchen verlieren die Flügel sehr bald nach der Begattung; Bull. Soc. Ent. France, 1888, S. CLXXVII—CLXXXI.

Vespidae. Chr. Aurivillius bringt einen Bidrag till kännedomen om våra solitäre getningars lefnadssätt; Bih. till K. Svensk. Vet.-Akad. Handl., Bd. 12, Afd. 4, Nr. 5, S. 1—13 mit 2 Holzschn., und Öfvers. K. Vet. Ak. Förh., 1888, S. 605—611. Lionotus pubescens trägt Tortricidenlarven ein und ist der Wirth von Anthrax aethiops und Chrysis ignita; Hoplomerus spinipes verproviantiert seine Brutzellen mit Larven von Phytonomus Polygoni und beherbergt Chrysis viridula mit Hedychrum roseum; Odynerus murarius füttert seine Brut mit Larven von Lina Populi; bei ihr schmarotzen Chrysis nitidula und Anthrax sinuata; O. bifasciatans sammelt Larven von Phyllodecta vulgatissima; ausser einer Tachinine schmarotzt in ihr Melittobia Audouini.

Ancistrocerus *nigricornis* (Kansu; Upin) S. 161, *melanurus* (Zagan-Burjuk) S. 162; F. Morawitz, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII.

Celonites (?) *Mongolicus* (Dshin-Tasy); F. Morawitz, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, S. 166.

Eumenes coarctatus var. *Mongolicus* (Tufyn); F. Morawitz, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, S. 161.

E. André beschreibt und bildet ab Les nids des Icaria (variegata, guttatipennis, democratica, phalansterica, ferruginea); Le Naturaliste, 1889, S. 189.

Lionotus *nudus* (Ordoss; Tschagan-Nor); F. Morawitz, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, S. 165.

Duns beschreibt (neben dem Nest von Chartergus nidulans (*F.*)) das Nest einer Myrapetra-Art aus Südamerika und hebt die Unterschiede desselben von M. scutilaris hervor; Proc. R. physic. Soc. Edinburgh, Session 1888/89, Vol. X Part. I, S. 71—73.

K. W. v. Dalla Torre führt für 20 Arten der Gattung Odynerus s. l., deren Speciesname doppelte Anwendung hatte, neue Namen ein; Wien. Entom. Zeitg., 1889, S. 124 f.; vgl. oben S. 199.

Odynerus *sinuatofasciatus* (Lecce; Sardinien); A. Costa, Misc. Entom. II, S. 2 Fig. 2, *Roccellae* (Plat. Armerin.) S. 230 Tab. III, Fig. 5, 6, *similis* (Girgenti) S. 231, *ferrugineitarsis* (ibid.; Palermo) S. 232; T. de Stefani, Il Natural. Siciliano, VIII, *Polyphemus* (Christmas Isl.); W. F. Kirby, Proc. Zool. Soc. London, 1888, S. 551, *Kalinowskii* (Séoul); O. Radoszkowski, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIV, S. 231.

Polistes *Balder* (Christmas Isl.); W. F. Kirby, Proc. Zool. Soc. London, 1888, S. 552, *Semenowi* (Copet-Dag); F. Morawitz, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, S. 552.

Pterochilus *mandibularis* (Kloster Pabo); F. Morawitz, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, S. 165.

Rhynchium *Seuli* (Séoul); O. Radoszkowski, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIV, S. 231.

Digitized by Google

Apidae. Andrena florea in Schlesien; Dittrich, Zeitschr. f. Entomolog., Breslau (N. F.), 14. Heft, Vereinsnachr. S. XXI u. f.

Stations d'Andrena Rogenhoferi *Mor.* en Suisse; E. Frey-Gessner, Societ. Entomol., III, S. 177—179.

E. Saunders: Andrena and Stylops; Entomol. Monthl. Magaz., XXV, S. 293—295.

A. *uromela(e)na* (Cerignola, Appulien) Fig. 3, *hyalinella* (ibid.) Fig. 4; A. Costa, Misc. Entom. II, S. 4, *serotina, nigrocinerea* (Sizilien) S. 204, *panurgina* S. 205, *Lojaconi* S. 206, *Palumboi, pilosella* S. 207 (Favorita); T. de Stefani, Il Natural. Siciliano, VIII.

Ueber den Futtersaft der Bienen hat A v. Planta wiederholte Untersuchungen angestellt, deren Resultat ist, dass die Larven der Königinnen, Arbeiter und Arbeiterinnen verschiedenen Futtersaft erhalten. Die königlichen Larven erhalten ihr ganzes Larvenleben hindurch die gleiche Nahrung, die im Mittel aus 45,14 % Stickstoffsubstanzen, 13,55 % Fett und 20,39 % Glykose besteht. Der Futtersaft der Drohnenlarven enthält in den 4 ersten Tagen 55,91 % Stickstoffsubstanz, 11,9 % Fett. 9,57 % Glykose; die über 4 Tage alten Larven werden mit einem Futter genährt, das neben (schlecht verdautem) Pollen 31,67 % stickstoffhaltiger Substanz, 4,74 % Fett und 38,49 % Glykose enthält. Entsprechend besteht der Futterbrei der jungen Arbeiterinnenlarven aus 53,38 % Stickstoffsubstanz, 8,38 % Fett, 18,09 % Glykose; das Futter der über 4 Tage alten Larven aus 27,87 % Stickstoffsubstanz, 3,69 % Fett und 44,93 % Glykose; der Futterbrei der Arbeiterinnen ist auch in den späteren Stadien stets gut verdaut; Zeitschr. f. physiol. Chemie, XII, S. 322, XIII, S. 552; vgl. d. vor. Ber. S. 173.

E. W. Allis theilt einen Fall mit, wo der Stich einer erzürnten Biene ernstliche Folgen hatte; in diesem Falle war der in der Wunde zurückgebliebene Stachel nicht sofort entfernt worden. Insect life, I, S. 282 f.

E. Hoffer sprach in dem Naturw. Verein f. Steiermark über Kommensalen und Parasiten der steierischen Hummeln und ihrer Nester; Mitth. etc., Vereinsangelegenh. S. LII—LV.

Derselbe behandelt die (6) Schmarotzerhummeln Steiermarks, ihre Lebensgeschichte und Beschreibung. Eine Bastardierung hält er wegen der nur für das ♀ derselben Art eingerichteten männlichen Begattungswerkzeuge für unmöglich, wenn auch oft genug brünstige Männchen bei Weibchen einer anderen Art zu ihrem Zweck zu gelangen suchen; ebenda, Abhandl., S. 82—158 mit einer chromolithograph. Tafel.

Zu seiner Notice sur le genre Bombus, Bull. Soc. J. Nat. Moscou, 1889, S. 202 - 209, wurde O. Radoszkowski durch Handlirsch's Bearbeitung dieser Gattung (s. den vor. Ber. S. 197) veranlasst, in der Handlirsch nach Radoszkowski mehrere Inkonsequenzen begangen hat.

E. Frey-Gessner schildert une chasse au Bombus alpinus *L.* und die dabei gemachten Erfahrungen und Erlebnisse der verschiedensten Art; Societ. Entomol., IV, S. 17 f., 26, 31 f., 42, 48 f, 55 f., 63—65, 71 f.

Ceratina *nigra* (Tscherwach am Murgab) Taf. VII Fig. 9, *bispinosa* (Beyrut); A. Handlirsch, Abh. Zool. Bot. Ges. Wien, 1889.

A. Schletterer beschreibt das ♂ von Chelostoma grande *Nyland;* Berlin. Entom. Zeitschr., 1889, S. 297.

Digitized by Google

A. Schletterer verfasste eine Monographie der Bienen-Gattungen Chelostoma *Latr.* und Heriades *Spin.*; Zool. Jahrb., Abth. f. System. u. s. w., IV, S. 591—691. Nachdem er in einer Einleitung die verschiedenen Schicksale der beiden Gattungen und ihrer Arten dargestellt hat, die bald zu der einen, bald zu der anderen, bald auch in neue Gattungen (Trypetes *Schenck*; Gyrodroma *Thoms.*) gestellt wurden, theilt er das Ergebniss seiner Untersuchungen der Mundtheile von Chel. florisomne, nigricorne, Campanularum nnd Heriades truncorum mit, die zeigen, dass erstere 3 Arten dreigliederige, Her. truncorum viergliederige Kiefertaster besitzen Die Lippentaster sind bei beiden Gattungen viergliederig, aber bei der ersteren entspringt das letzte Glied vor der Spitze, also seitlich des dritten Gliedes, bei Her. truncorum am Ende des dritten Gliedes. Nach diesen Merkmalen werden nun auch die beiden Gattungen unterschieden. Die erste zählt 22 Arten, von denen 19 der paläarktischen, 3 der nearktischen Region angehören. Sie nisten in Bohrlöchern von Pfosten oder in Pflanzen-, auch Gras-Stengeln. In der Befruchtung der Blüthen spielen sie ein wichtige Rolle. Als Einmiethler, bezw. Schmarotzer einiger Arten sind Stelis minima, Gasteryption, Sapyga clavicornis beobachtet. Neue Arten sind *Mocsaryi* (Dalmatien; Krim; Kleinasien) S. 622 *Handlirschi* (Norditalien; Ungarn; Kleinasien) S. 624, *diodon* (Amasia) S. 627, *ventrale* (S. a. Ujehely, Ungarn) S. 633, *Schmiedeknechti* (Mehadia) S. 638, *proximum* (Kussari; Transkaukasien) S. 643, *capitatum* (Algier) S. 647.

Die Nistweise der Gattung Heriades ist ziemlich dieselbe, wie bei Chelostoma; auch die Schmarotzer sind z. Th. dieselben. Der Blumenbesuch (wenigstens von H. truncorum) richtet sich hauptsächlich auf Compositen, in deren Blüthenköpfen man sie oft antrifft. Von dieser Gattung werden 21 Arten aufgeführt, von denen 6 der paläarktischen, 9 der nearktischen und 5 (6?) der aethiopischen Region angehören. Neu sind H. *mordax* (äthiopische oder eine Subregion der paläarktischen) S. 661, *punctulifera* (Adalia, Kleinasien) S. 670, *Frey-Gessneri* (Kaffrarien) S. 673, *frontosa* (Guinea) S. 675, *impressa* (Benguela) S. 677, *odontophora* (New Jersey) S. 679, *glomerans* (Spence's Bridge, Brit. Columbien) S. 681.

F. W. Konow unterscheidet die Coelioxys Arten mit behaarten Augen in analytischer Tabelle, nämlich C. macrura *Först.*, afra *Lep.* (= coronata *Först.*, emarginata *Först.*, haemorrhoa *Först.*), octodentata *Lep.* (= polycentris *Först.*, erythropyga *Först.*) und echinata *Först.*, welche letztere näher beschrieben wird. Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 381—384.

Crocisa *bidentata* (Hari-rud); C. O. Waterhouse, Trans. Linn. Soc. London, (2. S.), V, S. 136, Pl. 14 Fig. 19.

Heriades s. oben bei Chelostoma.

Megachile *Koreensis* (K.); O. Radoszkowski Hor. Soc. Ent. Ross., XXIV, S. 230, Fig. 4, 5.

Nomioïdes *pulverosa* (oberer Murgab; Afghanische Grenze); A. Handlirsch, Abh. Zool. Bot. Ges. Wien, 1889, S. 272, Taf. VII, Fig. 8.

R. C. L. Perkins wirft die Frage auf: Is Sphecodes parasitic?; Ent. Monthl. Magaz., XXV, S. 206—208.

Stelis *Japonica* (J.); P. Cameron, Mem. a. Proc. Manchester liter. a. philos. soc. (4. S.), II, S. 19.

Digitized by Google

Coleoptera.

P. Mingazzini stellte an ricerche sul canale digerente delle larve dei Lamellicorni fitofagi und ricerche sul canale digerente dei Lamellicorni fitofagi (Insetti perfetti); Mitth. Zool. Station Neapel; IX, S. 1—112, Taf. 1—4, und S. 266—304 Taf. 9—11. In der ersten Abhandlung beschreibt der Verfasser den Larvendarm von Oryctes nasicornis; Phyllognathus Silenus; Cetonia aurata, Tropinota und Anomala. — Am Mitteldarm unterscheidet er 3 Theile, an deren jeweiligem Anfang eine Gruppe kurzer Blindsäckchen von verschiedenem Aussehen und verschiedener Länge sich befindet. Die erste Gruppe besteht aus 2 Kreisen solcher Blindsäckchen; bei Tropinota fehlt die mittlere Gruppe und der Mitteldarm ist an der betreffenden Stelle nur seicht eingeschnürt; die Zahl der Blindsäckchen in den einzelnen Gruppen schwankt bei den Arten von 18—24.

Die Epithelzellen des hinteren Theiles des Oesophagus sind in dem vorderen Stück kleiner, als in dem Endstück, wo sich ausserdem die einzelnen Zellen nicht berühren; in den Lücken zwischen denselben finden sich kleine, abgeplattete Zellkerne. Die kleinen Zellen färben sich stärker als die grossen. Besondere Speicheldrüsen fehlen und es ist wahrscheinlich, dass die grossen Epithelzellen des hinteren Theiles des Oesophagus Speichel sezerniren. Die Wand des Oesophagus setzt sich aus einer Schicht äusseren Bindegewebes, einer doppelten Muskelschicht, Längs- und Ringmuskeln, einer inneren Bindegewebsschicht und der Epithelschicht zusammen, auf welche die chitinige Intima folgt. Die Wandung des Mitteldarmes besteht aus denselben Schichten, mit Ausnahme der Chitinintima; die Muskeln sind z. Th. ungestreift. In dem Kern der älteren Epithelzellen des Mitteldarmes finden sich krystalloide Körperchen, aus deren Verhalten gegenüber verschiedenen Reagentien der Schluss zu ziehen ist, dass sie eine Art degenerierter Kernsubstanz darstellen und keine Rolle bei dem Verdauungsvorgang spielen. Die Regeneration der Epithelzellen geht in der Weise vor sich, dass die obere Lage sich in grossen Schollen ablöst, während die bis dahin kleinen Zellen der Matrix wachsen und ihre Stelle einnehmen. — Die Reaktion des Magensaftes ist alkalisch.

Der Afterdarm zerfällt in den Dünndarm, den sackartigen mittleren Theil und das rectum. Die Chitinhaut des ersteren ist mit kleinen konischen Dornen besetzt, die ein Zurückweichen der Nahrung in den Mitteldarm verhindern; ausserdem dienen sie noch zum Zerkleinern derselben. Auch in dem sackförmigen mittleren Theile erheben sich verschiedenartig gestaltete, oft baumartige Chitingebilde, die in der siebförmigen Platte Simroth's ihr Maximum der Entwickelung erreichen. In diesem mittleren Theile findet die Resorbtion statt; das rectum dient zur Ableitung der unverdaulichen Theile.

Digitized by Google

Der zweite Theil der Untersuchungen bezieht sich auf die Imagines der vorhin genannten Arten, wozu noch Anoxia australis kommt. — In dem vorderen Theile des Oesophagus kommen grosse Speicheldrüsen mit einer ovalen Sekretblase neben dem Kern vor, aus welcher ein feiner Kanal entspringt, der die Chitinintima durchbricht. — Die Wandung des Mitteldarmes besteht aus einer Schicht mehr als bei der Larve, indem sich zwischen die Quermuskulatur und Längsmuskulatur noch eine Bindegewebsschicht einschiebt. Es sind demnach folgende Schichten zu unterscheiden: Epithel in doppelter Lage, die äussere die kleineren Zellen enthaltend; Bindegewebe, Quersmuskeln, Bindegewebe, Längsmuskeln, Bindegewebe. Im Epithel finden sich Anhäufungen kleiner Zellen, folliculi gastrici. Am Enddarm lassen sich wiederum 3 durch ihre Funktion und Struktur unterschiedene Theile erkennen, und zwar ist der mittlere, dem Sack des Larvendarmes homologe Theil ausgezeichnet vor dem Rest durch die geringe Dicke seiner Chitinhaut, durch den Besitz feiner, langer Dorne und die Gestalt seiner Zellen, die eine unregelmässige Begrenzung haben. Der Inhalt des Enddarms besteht bei den Dynastiden, die im Imagozustand wenig oder fast gar keine Nahrung zu sich nehmen, nahezu ausschliesslich aus den Ausscheidungsstoffen der Malpighi'schen Gefässe; bei den auf Blüthen lebenden Cetoniden mischen sich diesen Stoffen unverdaute Theile der aufgenommenen Nahrung bei. In den Malpighi'schen Gefässen findet sich Harnsäure und ein Natronurat das anfänglich wohl neutral ist, aber bei dem langen Verweilen in dem Enddarm durch den Einfluss der Kohlensäure sauer wird. — S. auch Boll. Soc. Nat. Napoli, II (1888) S. 130—134.

H. W. Conn betrachtete die Coleopterous larvae and their relations to adults; Proc. Bost. Soc. Nat. Hist., XXIV, S. 42—45. Er bezeichnet eine Reihe von Fragen, deren Beantwortung er in seinem Studium der Käferlarven angestrebt hat und ist dabei ungefähr zu folgenden Schlüssen gekommen. Mit Ausnahme des campodeoiden Typus sind die übrigen Typen der Käferlarven abgeleitete Formen. Diese Typen sind ein vom campodeoiden nur wenig abweichender, der Scarabide und der Madentypus (der Rüsselkäfer z. B.). Die Eintheilung der Larven in diese Typen hat keine Beziehung zur Klassifakation der Imagines in Unterordnungen. Wohl aber geht die Eintheilung der Larven einer Familie, Unterfamilie und der Gattungen, mit Ausnahmen, parallel der Klassifikation der Imagines, und wir könnnen hieraus schliessen, dass die gegenwärtigen Larvenformen ungefähr so alt sind wie die Familien, aber nicht viel älter. Der Grad der Abweichung einer Larvenform von der primitiven ist kein Hinweis auf die Stelle, welche die betreffende Art in dem gegenwärtigen System einzunehmen hat. — Die Familienmerkmale sind bei den Larven gewöhnlich sehr bemerklich ausgeprägt, Gattungsmerkmale meist ebenfalls, dagegen sind die Artunterschiede sehr gering und anscheinend nicht konstant. In den meisten Fällen ist eine Beziehung zwischen der Lebensweise der Larve und Imago nicht zu verkennen, woraus zu schliessen ist, dass die in dem einen Stadium

Digitized by Google

angenommenen Gewohnheiten die des anderen beeinflusst haben, und zwar scheinen die Larven in der Modifikation ihrer Lebensweise vorangegangen zu sein. Unzweifelhaft hat die Lebensweise umändernd auf den Bau der Larve eingewirkt, aber die Lebensweise ist nicht der einzige Faktor gewesen, denn wir finden verschiedengebaute Larven unter gleichen Lebensbedingungen. Bei der Klassifikation der Larve sind die bei den Imagines mit Erfolg in Betracht gezogenen Körpertheile, mit Ausnahme der Mundtheile vielleicht, von geringem Werth. Die Mundtheile der Larven, selbst im campodeoiden Typus, sind nicht eigentlich campodeoid, sondern mehr denen der Imagines ähnlich. Eine genauere Aehnlichkeit zwischen den Mundtheilen der Larven und Erwachsenen einer besonderen Familie lässt sich aber nicht auffinden, ausser einer allgemeinen Uebereinstimmung bei gleicher Lebensweise. Aber immerhin gleichen die Mundtheile der Käferlarven denen der Käfer mehr als irgend einer anderen Insektenordnung. Bei den Käfern haben wir eine ganze Reihe von Fällen, wo ein ähnlicher Larventypus in zwei oder mehr Familien unabhängig erworben worden ist.

E. Schmidt äussert sich noch einmal über die Athmung der Larven von Donacia crassipes; Berlin. Entom. Zeitschr., 1889, S. 299—308, mit 2 Holzschn. Er überzeugte sich von der Richtigkeit der von Dewitz und v. Siebold gemachten Angabe von dem Vorhandensein eines Stigma an der Basis der Hinterleibsanhänge, sieht aber ausserdem in 2 an der konvexen Rückenseite jedes Anhanges angebrachten Spalten eben so viele Stigmen, die in die oberen der die Anhänge durchziehenden Kanäle führen. Diese oberen Kanäle treten durch Anastomosen mit den mittleren und diese letzteren durch ein eigenthümliches schwammiges Gewebe mit der kropfartigen Erweiterung des Tracheensystems in Verbindung. Durch jene Doppelspalten wird die Luft aus dem Pflanzengewebe aufgenommen; die Stigmenöffnung an der Basis der Anhänge dient nur zum Entlassen von Luft. Vgl. den vor. Ber. S. 200.

Kletke hielt im Verein f. Schles. Insektenkunde einen Vortrag über die Lautäusserungen der Käfer und erwähnt dabei richtig, dass solche Lautäusserung auch bei Prionus coriarius, der nach Landois stumm sein sollte, vorkomme; Zeitschr. f. Entomol., Breslau, (N. F.), 14. Heft, S. XXIII der Vereinsnachr. (Der Tonapparat liegt bei Pr. coriarius nicht, wie bei den meisten Bockkäfern, am Mittel- und Vorderrücken, sondern eine hervortretende Leiste an den Hinterschienen wird über den gerieften Rand der Flügeldecken gerieben, wie ich mehrfach beobachtete; Refer.).

H. v. Wielowiejski's Beiträge zur Kenntniss der Leuchtorgane der Insekten, Zool. Anz., 1889, S. 594—600 bestätigen im Allgemeinen gegenüber Dubois Heinemann's Angaben über den Bau der ventralen Leuchtorgane bei Pyrophorus und stellen weitere wichtige Aufklärungen in Aussicht.

Digitized by Google

D. Sharp fand bei den Ipini (Ips, Cryptarcha u. a.) (in beiden Geschlechtern?) einen Stridulationsapparat, der auf dem Kopfrücken angebracht ist; nähere Angaben, namentlich über den nothwendigen zweiten Theil des Stridulationsapparates, fehlen. Proc. Entom. Soc. London, 1889, S. XLVI f.

F. P. de Bono fährt in seinen Versuchen sull' umore segregato dalla Timarcha pimelioïdes *Schäff.* fort; er untersucht die Wirkung des Saftes auf kalt- und warmblütige Thiere (Frosch, Meerschweinchen; Hund; Insekten). Il Natural. Siciliano, VIII, S. 90—95, 121—128, 146—151, mit einer Kurventafel. Er gelangt zu folgenden Schlüssen: Eine Timarcha kann in 24 Stunden 0,0161 Gr. des Saftes liefern, der, unter die Haut gespritzt, lokale Erscheinungen von Anästhesie und Paralyse hervorruft. Seine Wirkung besteht in einer Erregung der Centren der Bewegungen, die sich im Myokardium finden. In dieser Hinsicht steht er in einem gewissen einseitigen Antagonismus zum Atropin; auf die Blutkörperchen übt er keine Wirkung aus; ebenso ist er wirkungslos bei den meisten Insekten, mit Ausnahme von Musca und Sarcophaga.

Die systematisch entfernt von einander stehenden Goës pulchra und Oncideres cingulata verdanken ihre ähnliche Färbung der Anpassung an die fleckige Rinde von Carya, deren Zweige diese Arten ringeln, um ihre Eier in die abgestorbenen Enden zu legen; M. L. Linell, Entom. Americana, V, S. 39 f.

E. Dugès erläutert seine Notas para facilitar el estudio de los Coleopteros durch Abbildungen auf L. XIX, XX. La Naturaleza, (2. S.) T. I, S. 226.

C. Berg beschreibt Quadraginta Coleoptera nova Argentina; An. de la Univers. de Buenos Aïres, T. VI, S. 105—157.

L. Fairmaire schickte Diagnosen von Quelques Hétéromères de Minas-Geraes ein; Bull. Soc. Ent. Belg., 1889, S. XXXII—L.

Von den von E. Simon von seiner voyage au Venezuela, December 1887 bis April 1888, mitgebrachten Käfern sind die Dyticiden und Gyriniden in den Ann. Soc. Entom. France, 1888, S. 381—387 von M. Régimbart, die Cucujid., Rhysodid., Dryopid., Cyathocerid., Heterocerid. von A. Grouvelle, ebenda, 1889, S. 157 bis 166; die Temnochil. von A. Leveillé, S. 167 f., die Lathridiad. von M. J. Belon, S. 221—224, die Clythrid., Lamprosomid. und Eumolpid. von E. Lefèvre, S. 329—336 bearbeitet; die Histeriden von G. Lewis in Ann. a. Mag. Nat. Hist., (6), IV, S. 45—47.

E. Fleutiaux und A. Sallé beginnen in den Ann. Soc. Entom. France, 1889, 3. trim., S. 351—424 Pl. 7 eine Liste des Coléoptères de la Guadeloupe et descriptions d'espèces nouvelles; das Verzeichniss reicht bis zu den Tenebrioniden und wird hier bei der Gattung Arrhabaeus mit No. 254 unterbrochen.

S. Henshaw bringt ein second supplement to the list of Coleoptera of America, north of Mexico; (No. 9452—9754); Entomol. Americana, V, S. 127—138.

Digitized by Google

Die Coleopterological notices von Th. L. Casey enthalten die Beschreibung neuer oder wenig bekannter Arten Nordamerikas; Ann. New York Acad of Sci., V, S. 39—96 (noch nicht abgeschlossen).

In einer Contribution to a list of the Coleoptera of the lower peninsula of Michigan, Psyche, V, S. 231—235, zählt T. Townsend 161 (mit 9 Ausnahmen) bei Constantine, St. Joseph county, gesammelte Arten auf.

F. Rauterberg setzt die Aufzählung der Coleoptera of Wisconsin fort (Throscidae 800—802, Buprestidae 803—853, Lampyridae 854—903, Malachiadae 904—909, Cleridae 910—919, Ptinidae 920 bis 941, Cupesidae 942—943, Cioïda 944—946, Sphindidae 947, Lucanidae 948—954); Proceed. Nat. Hist. Soc. Wisconsin, April 1889, S. 222—228.

G. H. Horn theilt synonymical notes mit; Entomol. Americana, V, S. 198 f., 212. Die erstere bezieht sich auf die von Germar in „Insectorum species novae aut minus cognitae" beschriebenen Arten.

J. Hamilton stellt einen Catalogue of the Coleoptera common to North America, Northern Asia and Europe, with distribution and bibliography zusammen; Philadelphia, 1889, S. 88—162. Die Ueberschrift ist so zu verstehen, dass nicht die Arten, die den 3 Welttheilen, sondern auch diejenigen, die zweien unter ihnen gemeinsam sind, aufgezählt werden sollen; es sind deren 487. — Nach diesem Katalog stellt

A. Fauvel eine Liste des Coléoptères communs à l'Europe et à l'Amérique du Nord auf und versieht dieselbe mit Anmerkungen und Zusätzen; Revue d'entomologie, 1889, S. 92—174. (491 Arten, von denen 366 ursprünglich gemeinsam und 125 verschleppt sind.)

A. Fauvel fährt in seinen rectifications au Catalogus Coleopterorum Europae et Caucasi fort; Revue d'entomologie, 1889, S. 175—203.

L. v. Heyden liefert Descriptiones (12) Coleopterorum novorum regionis palaearcticae; Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 325—330.

E. Reitter beschreibt weiter Neue Coleopteren aus Europa, den angrenzenden Ländern und Sibirien, mit Bemerkungen über bekannte Arten; Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 17—44, 273—288, 369—376.

J. J. Walker theilt Notes on ant's-nest beetles at Gibraltar and Tangier, with especial reference to the Histeridae mit; Entom. Monthl. Magaz., XXV, S. 374—378.

F. Moragues y de Manzanos zählt die Coléopteros de Mallorca auf; Mem. Soc. Esp. Hist. Natur., 1889, S. 11—34.

v. Heyden macht über Nigrino-Varietäten von Carabicinen vom Pic de Nère in den Hautes-Pyrenées eine Mit-

Digitized by Google

theilung; Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 331 f., 366. Alle dort gefundenen Stücke besitzen eine schwarze oder bläuliche Farbe, statt der gewöhnlichen Erzfarbe. Es waren dies Carab. Cristoforii, var. Nicolasi *Reich.*, punctato-auratus var. Pandellei *Géhin*, var. lugubris *Géh.*, catenulatus *Scop.*; Pterostichus Xatarti var. Nicolasi; Zabrus obscurus var. Nereensis; Iniopachys pyrenaeus *Serv.*; Elaphrus uliginosus var. pyrenaeus; Bembidium bipunctatum; Amara spreta; Poecilus lepidus.

Da der dortige Boden an einigen Stellen moorig ist, so ist wohl in der Humussäure der Grund für diese übereinstimmende Färbung zu sehen.

E. Ragusa behandelt weitere Coleotteri nuovi o poco conosciuti della Sicilia; Il Natural. Siciliano, VIII, S. 234—236; IX, S. 10 f.

Derselbe setzt seinen Catalogo ragionato dei Coleotteri di Sicilia fort; ebenda, VIII, S. 259—264.

F. Baudi stellt eine lista dei Pselafidi e Scidmenidi viventi in Italia zusammen; ebenda, VIII, S. 165— (122 Pselaph., 5 Clavigerid., 1 Paussid., 72 Scydmaenid.).

Heft 3 und 4 von Band VIII der Mitth. Schweiz. Entom. Gesellsch. ist die Fortsetzung der Coleoptera Helvetiae beigefügt, S. 65—144; Familie Malacodermata, Cleridae, Lymexylida, Ptinidae, Anobiadae, Bostrychidae, Lyctidae, Cisidae, Tenebrionidae.

C. Rey setzt seine Histoire naturelle des Coléoptères de France fort; Ann. Soc. Linn. Lyon, (N. S.), T. 32, S. 1—186, Pl. I, II, (Palpicornia).

Die Fortsetzung von L. Bedel's Faune des Coléoptères du bassin de la Seine et de ses bassins secondaires, dem Jahrg. 1889 der Ann. Soc. Entom. France beigefügt, beginnt die Unterordnung der Phytophaga mit den Cerambycidae.

In einem Supplement op de nieuwe naamlist van Nederlandsche schildvleugelige Insecten bringt Ed. Everts die Zahl der aus den Niederlanden bekannten Arten auf 2855; Tijdschr. v. Entomol., 32, Versl., S. XXXIII—XL; CXVIII f.

Ed. Everts gibt die Proeve eener Rangschikking der in Nederland vergegenwoordige Coleoptera-Familien; Tijdschr. voor Entomol., 32, S. 116—160, Pl. 4, 5. Die Familien werden nach dem zuerst von Leconte und Horn vorgeschlagenen Plane in die beiden Unterordnungen der Coleopt. vera und Rhynchophora gebracht; in der ersteren werden die Gruppen der Carnivora, Hygrophili, Necrophagi, Clavicornia, Brachymera, Lamellicornia, Sternoxia, Malacodermata, Heteromera und Phytophaga unterschieden; die Rhynchophora enthalten die Familien der Platyrrhinidae, Nemonychidae, Curculionidae, Scolytidae, und Platypidae.

Als ausländische Arten, welche lebend in den Niederlanden gefangen wurden, nennt H. J. Veth neben einer Leptura-Art Clerus nigripes *Say*, Compsocerus violaceus *White*, Eburia sp. aus Süd-

Digitized by Google

amerika, Philematium femorale *Oliv.;* Versl. Nederl. Ent. Vereen., Tijdschr., 32., S. XII.

A. Preudhomme de Borre: Matériaux pour la faune entomologique du Hainaut, Coléoptères, quatrième centurie. Bruxelles, 1889, S. I—XLIII. (Scarabaeadae und Nachträge zu den früheren Familien).

J. W. Ellis beendet the Coleopterous Fauna of the Liverpool District; Proceed. of the Liverpool Biolog. Societ., III, S. 46 bis 77. — Nachgewiesen sind 990 Arten, was von den 3227 Britischen Arten etwa 30% ausmacht.

J. Schilsky setzt seine synonymische und andere Bemerkungen zu Dalla Torre's „Synopsis der Insekten Oberösterreichs" und „die Käferfauna von Oberösterreich" fort; Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 193 - 205, 345—356.

Derselbe gibt Berichtigungen und Ergänzungen zum Verzeichniss der deutschen Käfer; ebenda S. 337—344, 357 bis 365.

Ebenda macht J. Weise synonymische und andere Bemerkungen zu Seidlitz, Fauna baltica und transsylvanica; S. 213 bis 217.

E. Reitter desgl. zu den Clavicornen; ebenda S. 289—318.

L. von Heyden's 5. Nachtrag bereichert die Käfer von Nassau und Frankfurt mit 75 Arten; Jahrb. d. Nass. Ver. f. Naturk., 42. Jahrg., S. 147—189. Die Zahl der aus dem Gebiet bekannt gewordenen Arten beträgt demnach jetzt 3410.

C. v. Hormuzaki theilt Koleopterologische Sammelergebnisse in der Bukowina w. d. J. 1887 und 1888 mit; Entom. Nachr., 1889, S. 133—140.

Speluncarum Coleoptera (5) nova ex Bosnia meridionali descr. V. Apfelbeck; Glasnig zemaljskog muzeja u Bosni i Herzegovini I (s. Wien. Entom. Zeitg., 1889, S. 216).

Von G. Seidlitz' Fauna transsylvanica ist Lief. III und IV, S. 241—544 erschienen; von desselben Fauna baltica (2. Aufl.) Lief. IV S. 337—412.

In einem Nachtrag zu dem Verzeichniss der in der Umgebung Annabergs beobachteten Käfer bringt C. Lange die Zahl auf 1010; VIII. Bericht Annaberg-Buchholzer Verein, S. 140 bis 146.

K. Letzner macht (26) Zugänge zur Schlesischen Coleopteren-Fauna bekannt; Zeitschr. f. Entom., Breslau (N. F.) 14. Heft, S. 8—10.

Derselbe bringt die Fortsetzung des Verzeichnisses der Käfer Schlesiens; ebenda S. 237—284.

Müthel führt 53 für die Ostseeprovinzen neue Arten auf, die bei

Digitized by Google

Riga gesammelt sind; Korrespbl. d. Naturf. Ver. zu Riga, XXXII, S. 6 - 8.

In der Zeitschr. f. Entom., Breslau (N. F.), 14. Heft, Vereinsnachr., S. XV, wird darauf hingewiesen, dass die nordischen Exemplare mancher Käfer grösser sind als die südlichen.

J. Sahlberg. Enumeratio Coleopterorum brachelytrorum Fenniae. Pselaphidae et Clavigeridae. — Clavicornia. Act. Soc. pro faun. et flor. Fennica, VI, S. 1—152. Es ist dies keine einfache Aufzählung (2 G., 19 A. Psel.; 103 G. Clavic.), sondern die Arten sind zugleich mit Bemerkungen über Synonymie, Lebensweise u. s. w. versehen.

J. S. Schneider bringt in Tromsoe Museums Aarshefter, XII, S. 1—90 die im vorigen Jahre (s. dies. Ber. S. 202) begonnene Oversigt over de i Norges arktiske region hidtil fundne Coleoptera zu Ende. Wie der Verfasser in einem Schlusswort hervorhebt, hat er nur solche Arten aufgenommen, für deren Vorkommen im arktischen Norwegen (nördlich vom Polarkreis) verbürgte Angaben vorliegen, diejenigen dagegen unberücksichtigt gelassen, die man nur auf die allgemeine Angabe „in ganz Norwegen" auch als arktisch ansehen könnte. Durch weitere Forschungen ist die Zahl dieser arktischen Arten auf 738 angewachsen. Eine Tabelle gibt die Zahl der Arten aus den Hauptgruppen in der arktischen Region und speciell bei Tromsoe, in der Umgebung Kristianias und in ganz Norwegen an (738, 305, 1692, 1996); hierbei ist zu beachten, dass Tromsoe nur einige Quadratkilometer umfasst, von Kristiania dagegen auch die weiteren Umgebungen mit berücksichtigt sind. Neben der Schmetterlingsfauna Schoeyen's ist dies Verzeichniss der einzige grössere Beitrag zur Kenntnis des Insektenlebens in dem nördlichsten Theile Europas.

In der deutsch. Entom. Zeitschr. 1889 werden die Berichte über die von E. v. Oertzen i. J. 1887 in Griechenland und Kleinasien gesammelten Coleopteren fortgesetzt; Carabidae, Lamellicornia, Buprestidae, Throscidae, Elateridae, Meloidae, Oedemeridae, Cerambycidae von L. Ganglbauer S. 49—57; Chrysomelidae und Coccinellidae von J. Weise S. 58—65; Curculionidae von J. Faust S. 66—91, 91—98; neue Arten aus verschiedenen Familien von E. Reitter, S. 251—259; vgl. den vor. Ber. S. 205.

O. Retowski macht eine Zusammenstellung der auf seiner Reise von Konstantinopel nach Batum gesammelten Coleopteren; Bericht ü. d. Senckenb. naturf. Gesellsch., Abhandl., 1889, S. 207—216.

E. Reitter zählt weitere Coleopteren aus Cirkassien auf; Wien. Entom. Zeitg., 1889, S. 63—70, 97—104.

Derselbe setzt seine Koleopterologische Notizen fort; ebenda, S. 125—128, 163, 230f.

Digitized by Google

L. v. Heyden zählt interessante kaukasisch-persische Coleopteren auf; Wien. Entom. Zeitg., 1889, S. 280.

Bd. XXIV der Hor. Soc. Ent. Ross. enthält eine Reihe faunistischer Arbeiten, die sich auf Russland und Innerasien beziehen: J. Schmidt, Neue und bekannte Histeriden aus dem europäischen und asiatischen Russland, S. 1—20; G. Al. Wilkins, Les Cicindèles Touraniennes; étude faunistique et zoogéographique, (avec une planche et 1 carte), S. 86—119, Wl. Dokhtouroff, Faune coléopterologique Aralo-Caspienne; XIII, Méloïdes et Cantharides (avec 1 planche) S. 121—192; A. Semenow, diagnoses Coleopt. novorum ex Asia centrali et orientali (Carab., Hydrophil., Scarabaead., Buprest., Tenebrion., Cerambyc., Coccin.), S. 193—226; vgl. oben S. 5.

J. Frivaldszky zählt auf die Coleoptera . . . in China, praecipue boreali,.. . . collecta; Termész. Füzet XII, S. 197—210.

L. Fairmaire setzt die Beschreibung seiner Coléoptères de l'intérieur de la Chine fort; Ann. Soc. Entom. Belg., 1888, S. 7 bis 46; 1889, S. 5—84.

In den Annal. Soc. Entom. France, 1889, finden sich als Contributions à la faune Indo-chinoise Aufzählungen der in Annam, Cochinchina und Kambodscha von Delaunay und Perrautière gesammelten Arten. Die Cicindel. und Elaterid. sind von Fleutiaux, S. 137—146, Dyticid. und Gyrinid. von M. Régimbart, S. 147—156, Carabid. von H. W. Bates, S. 261—286; Galerucid. und Halticid. von E. Allard, S. 303—312, bearbeitet. Der Vorrede, S. 155 f., ist ein Kärtchen mit Angabe der hauptsächlichsten Sammelörter beigefügt.

L. Fairmaire liefert Descriptions de Coléoptères de l'Indo-Chine; Ann. Soc. Ent. France, 1888, S. 333—378.

In dem XXVI. Bd. (2. S. VI) der Ann. Mus. Civ. Genova finden sich verschiedene Beiträge zur Käferfauna Birma's nach den Sammelergebnissen Fea's. Gestro erstattet einen allgemeinen Bericht, auch über die Reise, und beschreibt 3 Dekaden neuer Arten aus verschiedenen Familien, S. 87—132, 171—184; die Dyticiden und Gyriniden behandelt Régimbart, S. 609—623, die Histeriden Lewis S. 630 bis 645, Cucujiden Grouvelle S. 624—629, Trogositiden Leveillé S. 605—608, Elateriden Candèze S. 667—689, Hispiden Baly S. 653—666; Olivier beschreibt eine neue Luciola, S. 429. Vgl. oben Cicadidae und Dermaptera.

H. W. Bates: On new genera and species of Coleopterous insects from Mt. Kinibalu, North Borneo; Proc. Zool. Soc. London, 1889, S. 383—392 (am Ende des Heftes noch nicht abgeschlossen).

A. Fauvel: Les Coléoptères de la Nouvelle-Calédonie et dépendances, avec descriptions, notes et synonymies nouvelles;

Digitized by Google

(suite); Staphylinides, Tribu Piestini, Homaliini, Oxytelini, Stenini, Paederini, Staphylinini, Tachyporini, Aleocharini; Revue d'entomologie, 1889, S. 242—271; 277—282; Scydmaenides, S. 283—285.

In Lord Howe Island, its Zoology . . . (Memoirs No. 2 von The Australian Museum, Sydney), sind auf S. 79—98 Pl. VI die (80) Käfer von A. S. Olliff bearbeitet; angeschlossen sind einige Bemerkungen über die Hymenopteren, Lepidopteren, Orthopteren und Rhynchoten.

G. Masters beginnt einen Catalogue of the known Coleoptera of New Guinea, including the isls. of New Ireland, New Britain, Duke of York, Aru, Mysol, Waigiou, Salwatty, Key, and Jobie; Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III, S. 271—334, 925—1002 (2075 A.).

W. Macleay beginnt eine Aufzählung von the Insects of King's Sound and its vicinity mit den Käfern; ebenda, S. 443 bis 480, 897—924, 1227—1246.

T. Blackburn gibt Notes on Australian Coleoptera with descriptions of new species; ebenda, S. 805—875; further notes —, S. 1387—1506.

L. Fairmaire schreibt Diagnoses de Coléoptères Madécasses; Bull. Soc. Entom. Belg., 1889, S. VI—IX, XC—XCVI.

H. J. Kolbe erstattet Bericht über die von R. Büttner im Gebiete des unteren Quango und Kongo gesammelten Coleopteren; Stettin. Entom. Zeitg., 1889, S. 114—133.

Chr. Aurivillius verzeichnet von Insekter insaml. på Kamarun-Berget . . . die Cetoniadae (14) et Lucanidae (8); Bih. t. K. Svensk. Vet.-Ak. Handling., 12, Afd. IV, No. 1, S. 1—18.

L. Bedel beginnt eine Bearbeitung der Coléoptères du nord de l'Afrique mit den Cetoniini und Glaphyrini; Ann. Soc. Entom. France, 1889, S. 85—100.

C. Rey schreibt einen Essai d'études sur certaines larves de Coléoptères et descriptions de quelques espèces inédites ou peu connues; Ann. Soc. Linn. Lyon, (N. S.), T. 33, S. 131—256, Pl. I, II.

J. Frivaldszky beschreibt (37) Difformitates et monstrositates Coleopterorum . . .; Termész. Füzet., XII, S. 72—79, Taf. III. Die meisten rühren von Carabiden her.

Note sur quelques Coléoptères monstrueux par E. Rousseau; Bull. Soc. Ent. Belg., 1889, S. CLXX (Carabus auratus, clathratus, auronitens; Abax striola; Feronia nigrita; Lucanus cervus); CLXXV f. (Cicindela campestris; Cychrus attenuatus; Carabus auratus, auronitens, cancellatus; Chlaenius nigricornis; Harpalus ruficornis; Blethisa multipunctata; Sinodendron cylindricum).

Digitized by Google

Coccinellidae. Adonia mutabilis *Scriba* ? Larve; C. Rey, Essai, a. a. O., S. 244 Pl. II, Fig. 29.

Coccinella variabilis *F.* ? Larve, S. 245, 14-pustulata *L.* ? Larve, S. 246; C. Rey, Essai, a. a. O.

C. 11-punctata var. *magno-punctata* (Dy-tschu; Amdo); G. Rybakow, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII. S. 289, *Semenowi* (Kan-ssu); J. Weise, ebenda, S. 651.

Cryptolaemus *simplex* (S.-Austral.); T. Blackburn, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III, S. 1506.

Epilachna *lateripicta* (Madagaskar); L. Fairmaire, Bull. Soc. Ent. Belg., 1889, S. IX, *acuminata* S. 648, *plicata* S. 649 (Kan-ssu); J. Weise, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII.

Harmonia impustulata *L.* ? Larve; C. Rey, Essai, a. a. O., S. 247, Pl. II, Fig. 30, 31.

Ithone *degenerata* (Kundshut); A. Semenow, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIV, S. 226.

Lithophilus *creticus* (Lasithigeb.); E. Reitter, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 255.

Micraspis *Weisei* (Dy-tschu); G. Rybakow, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, S. 290, *trilineata* (Kan-ssu); J. Weise, ebenda, S. 652.

Scymnus *restitutor* (Australien) S. 364, *circularis* (Picton, Neu-Seeland) S. 365; D. Sharp, Insect life, I, *pauper* (Lenkoran); J. Weise, Wien. Entom. Zeitg., 1889, S. 261.

Semiadalia *Potanini* (Kan-ssu); J. Weise, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, S. 650.

Sospita tigrina *L.* Larve; C. Rey, Essai, a. a. O., S. 249, Pl. II, Fig. 32, 34.

D. W. Coquillet beschreibt und bildet ab Ei, Larve, Puppe und Imago von the introduced Australian lady-bird, Vedolia cardinalis; derselbe wurde nach Amerika zur Bekämpfung der aus Australien eingeschleppten Icerya Purchasi eingeführt; Insect life, II, S. 70—74, Fig. 9, 10; die Verbreitung des Käfers geht rasch vor sich; ebenda, S. 112.

Endomychidae. Alexia *Japonica* (Nagasaki); E. Reitter, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 277, *Algirica* (Philippeville, Algier); derselbe, Wien. Entom. Zeitg., 1889, S. 304, *Reitteri* (Philippeville); Desbrochers des Loges, Bull. Soc. Entom. France, 1889, S. CLXXXVI.

Cymones Sharpi *Gorh.* = Hybopterus plagiaticollis *Fairm.*; L. Fairmaire, Bull. Soc. Entom. France. 1888, S. CLXXV.

Saula *fuscicornis* (Annam); L. Fairmaire, Ann. Soc. Ent. France, 1888, S. 378.

Erotylidae. E. Reitter gibt die Beschreibungen der bekannten Tritomiden Japans . . . .; Wien. Entom. Zeitg., 1889, S. 245—249.

Amblyopus *palmipes* (Chiuzenji, Japan); G. Lewis, Entom. Monthl. Magaz., XXV, S. 397.

Atritomus *Lewisi* (Suyama); E. Reitter, Wien. Entom. Zeitg., 1889, S. 249.

Episcaphula *guttatipennis*, *duplopunctata* (S. Australien); T. Blackburn, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III, S. 1504.

Euzostria Aruensis var. *binotata* (Goldie-Riv., Neu-Guinea); J. R. H. Neervoort van de Poll, Notes Leyden Mus., XI, S. 158.

Digitized by Google

Helota *Oberthüri* (Darjiling) S. 100, *longipes* (Sikkim), *Fairmairei* (ibid.) S. 101, *caudata* (China) S. 102, *Kolbei* (Kiangsi; Schanghai) S. 103, *fulvitarsis* (Darjiling) S. 107, *guineensis* (Accra; Assinien), *costata* (Sansibar) S. 108, mit einem Verzeichniss der bisher beschriebenen 25 Arten S. 111; C. Ritsema Cz., Notes Leyden Mus. XI, *Boysii* (Indien); derselbe, ebenda S. 189.

Litargops *maculosus* (Nikko); E. Reitter, Wien. Entom. Zeitg., 1889, S. 247.

Litargus *Lewisi* (Nagasaki) S. 246, *unifasciatus* (Sapporo) S. 247; E. Reitter, Wien. Entom. Zeitg., 1889.

Pantheropterus *Davidis* (Moupin); L. Fairmaire, Ann. Soc. Entom. France, 1889, S. 12.

Pseudotriphyllus *insignis* und var. *subfasciatus* (Nikko, in Pinus-Schwämmen), *rufitarsis* (Miyanoshita); E. Reitter, Wien. Entom. Zeitg., 1889, S. 245.

Triphyllus *seriatus* (Hakone; Nikko); E. Reitter, Wien. Entom. Zeitg., 1889, S. 246.

Tritoma *elongata* (Sapporo) S. 247, *pustulosa* (Miyanoshita; Sapporo; Kiga; Junsai), *grandis* und var. *simplex* (Nikko; Miyanoshita; Konose) S. 248, *undulata* (Yezo) S. 249; E. Reitter, Wien. Entom. Zeitg., 1889.

Languriadae. Languria *analis* S. 376, *aereipennis*, *micatipennis* S. 377 (Tonking); L. Fairmaire, Ann. Soc. Ent. France, 1888.

Chrysomelidae. M. Jacoby liefert eine List of the Crioceridae, Cryptocephalidae, Chrysomelidae and Galerucidae coll. in Venezuela ....; Proc. Zool. Soc. London, 1889, S. 263—292.

A. Duvivier beschreibt Coléoptères phytophages nouveaux; Bull. Soc. Ent. Belg., 1889, S. CXXVII—CXXXVII.

J. Weise bildet die Forcipes verschiedener Arten von Clythrinen-Gattungen, von Donacien und anderen Chrysomeliden ab; Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, Taf. II Fig. 14—35; III, Fig. 1—34; S. 417 f.

Derselbe macht synonymische Bemerkungen über Chrysomelini; ebenda S. 419.

Descriptions of some genera and species of Galerucinae; by J. S. Baly; Journ. Linn. Soc. London, (Zool.), XX, S. 156—188.

Notes sur les Galérucides ... par E. Allard; Bull. Soc. Ent. Belg., 1889, S. LXVI—LXXXIII, CII—CVII.

J. Weise beschreibt Neue Chrysomeliden aus Cirkassien; Wien. Entom. Zeitg., 1889, S. 1—4.

S. de Marseul setzt die Monographie des Chrysomélides fort; L'abeille, 1888, S. 1—96; 1889, S. 97—148.

Aëropa (n. g. prope Aulacum) *maculata* (Sze-tschuan); J. Weise, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, S. 622.

Allophyla (n. g. Galerucae affine) *aurora* (Kan-ssu); J. Weise, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, S. 626.

Brachita (n. g. Phyllobroticin.; soll wahrscheinlich Brachyta heissen) *terminata* (Luzon) S. CIII, *brevicollis*, *elegans* (ibid.), *parva* (ibid. und Samar) S. CIV; E. Allard, Bull. Soc. Ent. Belg., 1889.

Charidea! (Name vergeben) (n. g. Galerucin. für (Galeruca) punctato-striata *Motsch.* = multicostata *Jacoby* und) *Fortunei* (Nord-China); J. S. Baly, Journ. Linn. Soc. London (Zool.) XX, S. 157, 158.

Digitized by Google

Ephyraea (n. g. Eumolpin. prope Nodonotam, für Chrysodina Chapuisi *Har.* und) *castanea* (San-Esteban), *hypomelas* (Corozal), *glaucescens* (Muzo); E. Lefèvre, Ann. Soc. Entom. France, 1889, S. 333.

Glechonis (n. g.) *rubripennis* (Sze-tschuan); J. Weise, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, S. 632.

Hanoia (n. g. Downesiae proximum, antennis longioribus, distincte articulatis ... diversum) *Auberti* (Hanoï); L. Fairmaire, Ann. Soc. Ent. France, 1888, S. 375.

Hespera (n. g. Phyllotretae simile) *sericea* (Kan-ssu); J. Weise, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, S. 639.

Leptoxena! (n. g. Galerucin. Galerucellae affine, differt forma angustiore, pedibus post. in ♂ incrassatis, epimeris anterioribus margini poster. antepectoris plane contiguis; Name in der Form Leptoxenus bei Käfern schon vergeben) *eximea!* (Andaman-I.); J. S. Baly, Journ. Linn. Soc. London, (Zool.), XX, S. 186.

Liroëtis (n. g. Phyllobroticae proximum) *aeneipennis* (Kan-ssu); J. Weise, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, S. 608, *caeruleipennis* (Hagi, Japan) S. 609 Anm.

Luperocnemus (n. g. Lupero simile, femoribus post. inflatis diversum) *xanthodorus* (Kiangsi); L. Fairmaire, Ann. Soc. Ent. Belg., 1888, S. 43.

Mindana (n. g. Theopeïn.) *nigripes* (Mindanao), *apicalis* (Luzon), *dimidiata* (Luzon), *vittata* (Isabela), *cyanipennis* (Mindanao), *ruficollis, femoralis* (Luzon); E. Allard, Bull. Soc. Ent. Belg., 1889, S. CXIII.

Nancita (n. g. Antiphin.) *alterna* (Pulobatu); E. Allard, Bull. Soc. Ent. Belg., 1889, S. CVI.

Osnaparis (n. g. Pseudocolaspid.) *nucea* (Moupin); L. Fairmaire, Ann. Soc. Entom. France, 1889, S. 72.

Ozomena (n. g. Theopeïn.) *costata* (Mindanao), *incostata* (Philippinen); E. Allard, a. a. O., S. CXI f.

Paraulaca n. g. Chrysomel. für (Aulacophora) angulicollis *Motsch.*; J. S. Baly, Journ. Linn. Soc. Lond. (Zool.), XX, S. 168.

Potaninia (n. g. prope Cyrtonaspidem) *polita* (Sze-tschuan); J. Weise, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, S. 604.

Proëgmena (n. g. prope Antipham) *pallidipennis* (Kan-ssu); J. Weise, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, S. 630.

Pseudotoxotus (n. g.; palp. max. art. ult. oblongo-ovalis, apice obtusus; ligula membranacea apice fortiter emarginata; oculi mediocres, rotundati, sat fortiter convexi, fortiter granulati; caput minus elongatum, postice manifeste angustatum; antennae corpori longitudine aequales vel vix aequales, ante oculos positae, articulo ultimo appendiculato. Coxae anticae anguste separatae, mediae subcontiguae; femora postica vix incrassata, apicem versus fortiter angustata, parte angustata acute dentata. Corpus totum dense pubescens) *lineata* (Süd-Australien; einem Toxotus täuschend ähnlich); T. Blackburn, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III, S. 1471.

Semacia (n. g. Mimastrin.) *biplagiata* (Moupin); L. Fairmaire, Ann. Soc. Entom. France, S. 82.

Semenowia (n. g. prope Chrysomelam) *chalcea* (Amdo); J. Weise, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, S. 605.

Sepharia (n. g. Leptarthrae affine) *rubricata, dilatipennis* (Moupin); L. Fairmaire, Ann. Soc. Entom. France, 1889, S. 78.

Digitized by Google

Talmonus (n. g. inter Leprotin. et Pseudocolasp.) *farinosus* (Moupin); L. Fairmaire, Ann. Soc. Entom. France, 1889, S. 71.

Talurus (n. g. Iphimein. prope Iphimeïdem) *picitarsis* (Cayenne), *fulgens* (Brasil.); E. Lefèvre, Ann. Soc. Entom. France, 1889, S. 338.

Tebalia (n. g., ab Oxygona forma corporis ovali, antennis gracilioribus divergens) *caeruleata* (Moupin); L. Fairmaire, Ann. Soc. Ent. France, 1889, S. 83.

Adimonia rustica *Schall.* Larve; C. Rey, Essai, a. a. O., S. 240.

Adorium *laticlavum* (Moupin); L. Fairmaire, Ann. Soc. Entom. France, 1889, S. 74.

Agelastica *impura* (S. Australien); T. Blackburn, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III, S. 1499.

Agetocera *sinensis* (Kiangsi); L. Fairmaire, Ann. Soc. Ent. Belg., 1888, S. 43.

Agetinus *aequalis* (S. Austral.); T. Blackburn, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III, S. 1478.

Alethaxius *tuberculifer* (Mexiko) S. 338, *brevis* (Columbien) S. 339; E Lefèvre, Ann. Soc. Entom. France, 1889, *parvulus* (S. Catharina) S. XX Bull.; ders., ebd.

Alphidia *purpurina* (Madagaskar); L. Faimaire, Bull. Soc. Ent. Belg., 1889, S. IX.

Amphimela *australis* (Brisbane); T. Blackburn, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III, S. 1491, *postfasciata* und var. *unicolor* (Moupin); L. Faimaire, Ann. Soc. Entom. France, 1889, S. 73.

Anisodera *fraterna* (Tenasserim; Nordindien) S. 655, *Gestroi* (Bhamò) S. 656, *propinqua* (Tenasserim) S. 657, *Feae* (ibid.) S. 658; J. S. Baly, Ann. Mus. Civ. Genova, (2. S.), VI.

Antipha *punctata* (Philippinen), *quadriplagiata, marginella* (ibid.), *unifasciata* (Kambodscha) S. CVII, *brunnea* (Malacca), *pallida* (Kochinchina), *tibialis, terminata* (Luzon) S. CVIII, *nigra* (Malacca), *flavescens* (Ceylon), *obsoleta* (Celebes) S. CIX; E. Allard, Bull. Soc. Ent. Belg., 1889.

Aoria *rufotestacea* (Moupin); L. Fairmaire, Ann. Soc. Entom. France, 1889, S. 70, *pusilla* (Pnomh-Penh); E. Lefèvre, ebenda, S. 291.

Aphthona *metallica* (Darmstadt, auf Euphorbia; Bergstrasse, auf Linum); J. Weise, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 415, Czwalinae var. *coerulescens* (Saratoff); derselbe ebenda S. 420, *splendida* n. sp. (Kan-ssu); derselbe, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, S. 639, *Armeniaca* (Araxesthal); derselbe, Wien. Ent. Zeitg., 1889, S. 260, *regulata* (Caracas); M. Jacoby, Proc. Zool. Soc. London, 1889, S. 275, *opaca* (Pnomh-Penh), *varians* (ibid.; Hué; Tourane); E. Allard, Ann. Soc. Entom. France, 1889, S. 305.

Von den Arten der Gattung Apophylia, von der paradoxa *Dalm.* und oenipennis *Illig.* ausgeschlossen werden, gibt E. Allard eine Uebersicht, Bull. Soc. Ent. Belg., 1889, S. LXX, und beschreibt A. *bipunctata* (Kap), *consanguinea* (Kaffrarien) S. LXXII, *Borrei* (Kap; Natal), *maculicollis* (Kap), *viridi-nitens* (Kaffrar.) S. LXXIII, *scutellata* (Natal), *nigroviolacea* (Sierra Leone) S. LXXIV, *Duvivieri* (Südafrika) S. CV, *bifasciata* (Kap) S. CVI.

Argopus *nigripes* (Kan-ssu); J. Weise, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, S. 642.

Arthrotus *Chinensis* (Peking); J. Weise, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, S. 626 Anm.

Digitized by Google

Atysa *grandis* (Borneo); E. Allard, Bull Soc. Ent. Belg, 1889, S. LXXIX.

Augomela *acervata* (S. Austral.); T. Blackburn, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III, S. 1488.

Aulacophora *Wilsoni* (Melbourne), *Perroudi* (Neu Kaledonien) S. 177, *frontalis* (Sarawak) S. 181, *bipartita* (Flores; Sarawak) S. 183, *Olivieri* (Australien; = Gal. analis *Oliv.* nec. *Web.*), *occipitalis* (Dorey; Buru) S. 184, *laevifrons* (Java; Singapore) S. 185; J. S. Baly, Journ. Linn. Soc. London, (Zool.), XX, *Palmerstoni* (S Austral.) S. 1497, *australis* (Adelaide; N. S. Wales) S. 1498; T. Blackburn, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III, *insignita* (Madagaskar); L. Fairmaire, Bull. Soc. Ent. Belg., 1889, S. IX.

J. S. Baly gibt Notes on Aulacophora and allied genera (Hyperacantha, Pseudocophora, Hoplosoma, Malaxia) und beschreibt Au. *armigera* (Murray Isl.) S. 305, *apicicornis* (Sumatra), *diversa* (Borneo) S. 306, *biplagiata* (Solo-Sula) S. 307; Trans. Entom. Soc. London, 1889, S. 297—309.

Cacoscelis (?) *semifulva* (San Esteban, Venezuela); M. Jacoby, Proc. Zool. Soc. London, 1889, S. 274.

Callispa *pallida* (Bhamò); Ann. Mus. Civ. Genova, (2. S.) VI, S. 130, *minor* (Tenasserim) S. 175; derselbe ebenda, *Feae* (Ober-Birma); J. S. Baly, ebenda S. 654. *ruficollis* (Moupin); L. Faimaire, Ann. Soc. Entom. France, 1889, S. 84.

Calomela *apicalis* S. 1489, *distinguenda*, *tarsalis* S. 1490 (S. Austral.); T. Blackburn, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III.

Candezea *inconstans* (Léopoldville, Kongo); A. Duvivier, Bull. Soc. Ent. Belg., 1889, S. CXXXVII.

Cassida *araxicola* (A.), *Jakowleffi* (Astrachan), *Brisouti* (Biskra), (diese sämmtlichen Arten bisher mit desertorum verwechselt); E. Reitter, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 288, *comparata* (Khukhu-Nor); G. Rybakow, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, S. 289, *deltoïdes* (Ordoss) S. 644, *virguncula* (Shan-si) S. 645; J. Weise, ebenda, *saucia* (Araxesthal; Ordubad); derselbe, Wien. Entom. Zeitg., 1889, S. 260.

Cerichrestus *Allardi* (Peru); A. Duvivier, Bull. Soc. Ent. Belg., 1889, S. CXXXIV.

Caetocnema *sinuata* (Kan-ssu); J. Weise, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, S. 633, *tristis* (Saïgon); E. Allard, Ann. Soc. Entom. France, 1889, S. 307.

Chalcolampra *viticis* (Kiangsi); L. Fairmaire, Ann. Soc. Ent. Belg., 1888, S. 39.

Chalcophana *cyanipennis* (Columbien); E. Lefèvre, Ann. Soc. Entom. France, 1889, S. 339.

Chiridula *Semenowi* (Turkestan); J. Weise, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, S. 647.

Chloropterus *grandis* (Mongolei); J. Weise, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, S. 595.

Die Gattung Choris *Lefèvre* (1877) ist mit Mevania *v. Har.* (1874) identisch; letzterer Name muss aber gegen ersteren zurückstehen, da er von Stål 1865 für eine Wanzengattung angewandt war; E. Lefèvre, Ann. Soc. Entom. France, 1889, S. 331.

Chrysochus *goniostoma* (Shan-si) S. 592, *cyclostoma* (Kan-ssu) S. 593; J. Weise, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII.

Digitized by Google

Chrysodina *tibialis*, *cribricollis* (San-Esteban); E. Lefèvre, Ann. Soc. Entom. France, 1889, S. 330.

Chrysomela fastuosa *L.* Larve S. 238, Pl. II, Fig. 27, 28, 33; C. Rey, Essai, a. a. O.

Chrysomela *Tonkinea* (Hanoï); L. Fairmaire, Ann. Soc. Ent. France, 1888, S. 372, *foveopunctata* (Yunnan); derselbe, Ann. Soc. Ent. Belg. 1888, S. 39, carnifex var. *Konowi* (Fürstenberg, Mecklenb.); J. Weise, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 127, *altimontana* (Burchan-Budda; Amdo); G. Rybakow, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, S. 286.

Chthoneïs *suturalis*, *univittata* (Brasil.); E. Allard, Bull. Soc. Ent. Belg., 1889, S. LXXVII.

Cleoporus *badius* (Pnomh-Penh); E. Lefèvre, Ann. Soc. Entom. France, 1889, S. 294.

Clythra *laticollis* (Rhodus); J. Weise, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 63, *annamita* (Saïgon); E. Lefèvre, Ann. Soc. Entom. France, 1889, S. 288.

Cneorane *rufo-caerulea* (Tonking); L. Fairmaire, Ann. Soc. Ent. France, 1888, S. 374, *cribratissima* (K. Tchéou), *subcoerulescens* (Yunnan) S. 44, *de la Touchii* (Fokien), *cariosipennis* (Yunnan) S. 45; derselbe, Ann. Soc. Ent. Belg., 1888, *violaceipennis* (Nordchina), *alutacea* (Indien) S. LXX, *nigripes* (Mexiko); E. Allard, ebenda, Bull. 1889, *fossicollis*, *caeruleiceps* (Moupin) S. 80, *intermedia*, *episcopalis*, *crassicornis* (Koni-Tchéou) S. 81; L. Fairmaire, Ann Soc. Entom. France, 1889.

Colaphus signatipennis erscheint im algierischen Küstenlande gegen Ende September und Anfang Oktober und legt seine Eier an Bellis silvestris, 20—30 an jede Pflanze; A. Lamey, Nouv. et faits divers. de l'Abeille, 1889, Nr. 39, S. CLVII.

Colaphus *nitidicollis* (Amdo); J. Weise, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, S. 601.

Colaspis *Palmerstoni* (S. Austral.); T. Blackburn, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III, S. 1477.

Colaspoïdes *pilicornis*! (Lien-Son) S. 298, *fulvipes* (ibid.), *rugulosa* (Tonkin) S. 299; E. Lefèvre, Ann. Soc. Entom. France, 1889.

Colasposoma *Yunnanum* (Y.); L. Fairmaire, Ann. Soc. Ent. Belg., 1888, S. 37, *marginicolle* (Assinie; Liberia; Kamerun); E. Lefèvre, Ann. Soc. Entom. France, 1889, S. 301.

Coptocephala Gebleri var. *amasiensis* (A.); J. Weise, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 128, *punctata* n. sp. (Spanien); derselbe ebenda S. 336, *Jacobi* (Nyassa); E. Lefèvre, Bull. Soc. Entom. France, 1889, S. LXX.

Corynodes *plebejus* (Sze-tschuan); J. Weise, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII S. 593, *aemulus* (Lien-Son) S. 297, *Beauchenei* (ibid.) S. 298; E. Lefèvre, Ann. Soc. Entom. France, 1889.

Corysthea *ruficollis* (Cayenne) S. 339, *rugulosa* (Bogotá) S. 340; E. Lefèvre, Ann Soc. Entom. France, 1889.

Crepidodera *setosella* (Fokien); L. Fairmaire, Ann. Soc. Ent. Belg., 1888, S. 45, *castanea* (San Esteban, Venezuela); M. Jacoby, Proc. Zool. Soc. London, 1889, S. 274.

Crioceris melanopa auf Veronica spicata; Berthelin, Bull. Soc. Ent. France, 1888, S. CLVI.

Digitized by Google

Cryptocephalus *fulmenifer!* (muss fulminif. heissen; Elisabethpol); E. Reitter, Deutsch. Entòm. Zeitschr., 1889, S. 376, *decastictus* (Yunnan); L. Fairmaire, Ann. Soc. Ent. Belg., 1888, S. 36, *Semenowi* (Ordoss) S. 580, *tentator* (Kan-ssu; Sze-tschuan) S. 581, *Hieracii* (Kan-ssu) S. 583, *nasutulus* (ibid.), *Sinensis* (Sze-tschuan) S. 584, *halyzioïdes* (ibid.) S. 585, *aethiops* (China) S. 586 Anm., *petulans* (Kan-ssu) S. 587, *nebulo* (ibid.) S. 588; J. Weise, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, *praticola* (Cirkassien; Krim); J. Weise, Wien. Entom. Zeitg., 1889, S. 1, *Lederi* (Araxesthal); derselbe ebenda S. 259, *discoderus* (Koni-Tchéou) S. 69, *duodecatus* (Kiangsi) S. 70; L. Fairmaire, Ann. Soc. Entom. France, 1889, *bioculatus* (Tourane); E. Lefèvre, ebenda, S. 287.

Cynorta *ocellata* (Singapore) S. 161, *apicipennis, facialis* (Sarawak) S. 162; J. S. Baly, Journ. Linn. Soc. London (Zool.), XX.

Cyrtonastes *Corcyreus* (Korfu); S. de Marseul, a. a. O., 1889, S. 107.

Desmogramma *decorata* (San Esteban, Venezuela); M. Jacoby, Proc. Zool. Soc. London, 1889, S. 268.

Diabrotica *14-notata* (Madagaskar); L. Fairmaire, Bull. Soc. Ent. Belg., 1889, S. IX, *guttifera* (Cayenne), *Illigeri* (Amazonas), *Javeti* (Brasil.) S. 251, *Buqueti* (Cayenne; Amaz.), *Westwoodi* (Amaz.), *atrilineata* (Brasil.), *nigritarsis* (Ober-Amaz.), *Donckieri* (Brasil.), *pectinicornis* (Cauca) S. 252, *Volxemi* (Brasil.), *cruciata* (St. Katharina), *sordidipennis* (Cauca), *Borrei* (Brasil.), *Gestroi* (östl. Peru), *caviceps* (Amaz.) S. 253, *tarsalis* (Bahia), *excelsa* (Cauca), *Staudingeri, torta, corrugata, reticulata* (ibid.) S. 254; J. S. Baly, Entom. Monthl. Magaz., XXV, *contigua, melanopyga, extensa, nitidicollis* S. 88, *Clarkella, scutellata, piceicornis, viridans* (Brasilien), *glaucina* (Cayenne) S. 89, *atromaculata* (Amazon.), *12-signata* (Brasil.), *vagrans!* (Bolivia), *aegrota* (Ecuador), *evanescens* (ibid.), *confraterna* (Para) S. 90, *limitata, tuberculata* (östl. Ecuador), *hemixantha* (Ober-Amazon.), *interrupto-lineata* (Brasilien), *notaticollis* (ibid.) S. 91, *melancholica, zonula, albomarginata* (Ecuador), *semifasciata* (Peru), *spiloptera* (Brasil.) S. 92, *albotincta, albopicta* (Peru), *limbatipennis* (Brasil.), *cognata* (Peru), *simulans* (Amazon.) S. 93, *perspicua, Alcyone, Stali* (Amazon.), *suaveola* (Cayenne), *discrepans* S. 94, *aeneiventris, bipartita* (Ecuador), *erythroptera* (Peru), *albido-vittata* (Brasil.) S. 95; derselbe, Proc. Zool. Soc. London, 1889, *Simoni* (Colonia Tovar, Venezuela) S. 280, *fulvofasciata* (Caracas), *estebanensis* (San Esteban) S. 281, *varicornis* (ibid.), *obscuro-maculata* (Colonia Tovar) S. 282, *nigrodorsata* (ibid.) S. 283, *simplicipennis* (ibid.), *atomaria* (Caracas) S. 284; M. Jacoby, ebenda.

Dibolia *velox* (Sze-tschuan), *Potanini* (Amdo) S. 643; J. Weise, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, *Tepperi* (S. Austral.); T. Blackburn, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III, S. 1495.

Diorrhabda *tarsalis* (Kan-ssu); J. Weise, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, S. 623.

Disonycha *laevipennis* (Caracas); M. Jacoby, Proc. Zool. Soc. London, 1889, S. 272.

Ditropidius *Palmerstoni* (S. Australien); T. Blackburn, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III, S. 1472.

Doryphora *Braziliensis* (St. Katharina), *piceofasciata* (?) S. 204, *brunneolineata* (St. Kath.) S. 205, *undulato-fasciata* (Kolumbien) S. 206; M. Jacoby, Entom. Monthl. Magaz., XXV, *Simoni* (San Esteban, Venezuela); derselbe, Proc. Zool. Soc. London, 1889, S. 267.

Digitized by Google

Downesia *Gestroi* (Bhamò; Tenasserim), *fulvipennis* (ibid.) S. 660, *picea* (Teinzò) S.661, *basalis* (Bhamò) S.662; J. S. Baly, Ann.Mus.Civ.Genova (2.S.) VI.

Endocephalus *fasciatus* (Brasil.); E. Lefèvre, Ann. Soc. Entom. France, 1889, S. 340.

Epithrix *fulvicornis* (San Esteban; Caracas) S. 272, *Venezuelensis* (Colonia Tovar) S. 273; M. Jacoby, Proc. Zool. Soc. London, 1889.

Euphenges (?) *subcostatus* (San Esteban, Venezuela); M. Jacoby, Proc. Zool. Soc. London, 1889, S. 279.

Eurispa *major* (S. Australien); T. Blackburn, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III, S. 1503.

Euryope *Höhneli* (Kilimandscharo); E. Lefèvre, Bull. Soc. Entom. France, 1889, S. CLIX.

Eustetha *serricornis* (Moupin) S. 41, *micans, puncticollis* (ibid.) S. 42; L. Fairmaire, Ann. Soc. Ent. Belg., 1888, *annulipennis* (Koni-Tchéou), *nigropunctata* (Moupin) S. 79, *nigrofoveolata* (Moupin) S. 80; derselbe, Ann. Soc. Entom. France, 1889.

Exomis *peplopteroïdes* (Kan-ssu); J. Weise, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, S. 577.

Galeruca melanocephala am Rheinufer Bonn gegenüber; Bertkau, Korrespbl. Naturh. Ver. d. preuss. Rheinl., Westf. etc., 1889, S. 69.

H. F. Kessler theilt seine Beobachtungen über Galeruca Viburni *Payk.* mit; XXXIV. u. XXXV. Ber. d. Ver. f. Naturk. Kassel, S. 54—63. Die ausgewachsenen Larven gehen (Anfangs Juni) in die Erde und machen 4—5 Mm. unter der Oberfläche ein eiförmiges, locker zusammengekittetes Cocon, in welchem sie noch etwa 3 Wochen als Larven liegen bleiben. Nach einer etwa 4 Wochen dauernden Puppenruhe erscheinen die Käfer Ende Juli oder Anfangs August und legen ihre Eier klumpenweise in kleine Höhlungen, die sie in die (meist einjährigen, seltener vorjährigen) Zweige genagt haben. Die Eiablage dauert von Mitte August bis Anfangs November, und die Zahl der abgelegten Eier betrug in einem Falle 281. Zur Vernichtung kann man entweder zur Zeit der Verpuppung den Boden oberflächlich umgraben, festtreten, oder nass halten, oder, wirksamer, zur Zeit des Spätherbstes oder Winters die mit Eiern besetzten jungen Triebe abschneiden und vernichten.

G. xanthomelaena *Schrank* Larve; C. Rey, Essai, a. a. O., S. 241.

G. pomonae var. *cretica* (Kr.); J. Weise, Deutsch. Ent. Zeitschr., 1889, S. 65.

G. *Circassica* (Fischt); E. Reitter, Wien. Entom. Zeitg., 1889, S. 104.

Galerucella *ornata* (Caracas; La Guayra; Porto Cabello) S. 290, *obscurofasciata* (Colonia Tovar), *fuscomaculata* (Caracas; San Esteban) S. 291; M. Jacoby, Proc. Zool. Soc. London, 1889.

Galerucella *sericea* (Kan-ssu; Sze-tschuan); J. Weise, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, S. 622, *porphyrea* (Moupin); L. Fairmaire, Ann. Soc. Entom. France, 1889, S. 76, *costata* (Hué); E. Allard, ebenda, S. 312.

Galerucida *tenuefasciata, nigropicta* (Yunnan) S. 40, *nigrimembris* (Kiansi) S. 41; L. Fairmaire, Ann. Soc. Ent. Belg., 1888, *aenescens* (Kan-ssu); J. Weise, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, S. 626, *rubrozonata* (Moupin); L. Fairmaire, Ann. Soc. Entom. France, 1889, S. 75.

Gastroïdea *amoena* (südl. Mongolei); J. Weise, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, S. 602.

Digitized by Google

Gonioctena *Leseleuci* (Marocco) S. 55, *rossola* (Taurus) S. 57; S. de Marseul, a. a. O., 1888, *quadriplagiata* (Moupin); L. Fairmaire, Ann. Soc. Entom. France, 1889, S. 75.

Gonophora *maculigera* (Teinzò, Birma); Gestro, Ann. Mus. Civ. Genova, (2. S.) VI, S. 131, *immaculata* (ibid.) S. 175, *pulchella* (Swegoo-Myo) S. 176; derselbe ebenda.

Graptodera *nigro-viridis* (Kap), *punctata* (Gabon), *lucida* Murray (Kalabar) S. 33, *inaequalis* (Alt Kalabar), *Madagascariensis* (Nossibe), *Senegalensis* (S.), *crassa* (Algier) S. 43; E. Allard, Le Naturaliste, 1889, *transversicollis* (Caracas); M. Jacoby, Proc. Zool. Soc. London, 1889.

Gynandrophthalma flavicollis var. *picticollis* (Amasia); J. Weise, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 128, *Russowi* (Samarkand); L. v. Heyden, ebenda S. 330, *subsignata* (Tschekiang); L. Fairmaire, Ann. Soc. Ent. Belg., 1888, S. 36, *labilis* (Kan-ssu, Shan-si), japonica var. *mandarina* (Sze-tschuan); J. Weise, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, S. 579, *cochinchinensis* (Saigon); E. Lefèvre, Ann. Soc. Entom. France, 1889, S. 290.

Haemonia *piligera* (Kan-ssu); J. Weise, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, S. 576.

Haltica ampelophaga *Guérin* Larve; C. Rey, Essai, a. a. O., S. 242.

H. *australis* S. 1493, *ignea, ferruginis!* S. 1494 (S. Austral.); T. Blackburn, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III, *laeviuscula* (Sze-tschuan) S. 634, *deserticola* (Mongolei), *Pamiranica* (Pamir), *globicollis* (Erzerum) S. 635, *viridula* (Batum), *Ciliciensis* (Tarsus) S. 636; J. Weise, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII.

Hermaeophaga *Simoni* (Caracas), *subcostata* (ibid.) S. 269, *Haroldi* (ibid.), *nitidicollis* (ibid.) S. 270; M. Jacoby, Proc. Zool. Soc. London, 1889.

Hispa *singularis* (Bhamò) S. 179, *albopilosa* (Thagatà) S. 181, *delicatula* (Bhamò) S. 182, *Feae* (ibid.) S. 183; Gestro, Ann. Mus. Civ. Genova, (2. S.) VI, *discoïdalis* (Teinzò), *abdominalis* (Bhamò) S. 664, *reticulata* (Teinzò) S. 665; J. S. Baly, ebenda, *femorata* (Tonking); L. Fairmaire, Ann. Soc. Ent. France, 1888, S. 376.

Homophyla *seriata* (Blumenau) S. CXXVIII, *nigrita* (Theresopolis), *ferruginea* (Blumenau) S. CXXX, *amazona* (A.) S. CXXXI, *antennata* (ibid.) S. CXXXII, *simillima* (Kumbase, Peru) S. CXXXIII; A. Duvivier, Bull. Soc. Ent. Belg., 1889.

Idiocephala *pura, Palmerstoni* (S. Austral.); T. Blackburn, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III, S. 1473.

Labidostomis *Oertzeni* (Rhodus); J. Weise, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 62, *heteromalla* (Smyrna); E. Lefèvre, Bull. Soc. Entom. France, 1889, S. CXIX.

Lactica *Perraudieri* (Pnomh-Penh); E. Allard, Ann. Soc. Entom. France, 1889, S. 304.

Lamprosoma *punctostriolatum, minutum* (Kiangsi); L. Fairmaire, Ann. Soc. Ent. Belg., 1888, S. 37, *Confucii* (Kan-ssu); J. Weise, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, S. 594.

Lema *haemorrhoidalis* (Sze-tschuan); J. Weise, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, S. 576, *patruelis* (San Esteban, Venezuela) S. 264, *Simoni* (ibid.) S. 265; M. Jacoby, Proc. Zool. Soc. London, 1889.

Lina *salicivorax* (Kiangsi); L. Fairmaire, Ann. Soc. Ent. Belg., 1888, S. 40.

Digitized by Google

Lochmaea *tropica* (Colonia Tovar, Venezuela); M. Jacoby, Proc. Zool. Soc. London, 1889, S. 287.

Longitarsus *Lederi* (Cirkassien); J. Weise, Revue d'entomologie, 1889, S. 3, *aterrimus* (Tourane); E. Allard, Ann. Soc. Entom. France, 1889, S. 304.

Luperodes *geminatus* (Neu Guinea); E. Allard, Bull. Soc. Ent. Belg., 1889, S. LXXVIII, *inornatus* (Colonia Tovar, Caracas); M. Jacoby, Proc. Zool. Soc. London, 1889, S. 289, *albofasciatus* (Hué), *nigrifrons* (ibid.) S. 310, *ferrugineus* (ibid.), *nigrotibialis* (Pnomh-Penh) S. 311; E. Allard, Ann. Soc. Entom. France, 1889.

Luperomorpha *nobilis* (Kan-ssu); J. Weise, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, S. 640.

Luperus *cous* (Kos); J. Weise, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 64, *femoralis* (Tasmanien); E. Allard, Bull. Soc. Ent. Belg., 1889, S. LXXVIII, (Calomicrus) *ictericus* (Kan-ssu) S. 609, *capito* (Sze-tschuan) S. 610, *aeneofuscus* (Kan-ssu), *lineatus* (Sze-tschuan) S. 612, *aenescens* (ibid.) S. 613, *punctulatus* (ibid.), S. 614, *Potanini* (Kan-ssu), *bicarinatus* (Japan) S. 615, *lemoïdes* (Sze-tschuan), *jejunus* (Kan-ssu), S. 616, *iniquus* (ibid.), S. 617, *flavimanus* (Sze-tschuan) S. 618; J. Weise, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, *marginatus* (Colonia Tovar, Venezuela); M. Jacoby, Proc. Zool. Soc. London, 1889, S. 289, *testaceus* (Pnomh-Penh); E. Allard, Ann. Soc. Entom. France, 1889, S. 309.

E. Allard bringt a. a O. S. LXVII die Malacosoma-Arten nach ihrer Färbung in eine Uebersicht und beschreibt M. *bicolor* (Tabora), *rudepunctatum* (Natal), *cimex* (Kalif.) S. LXVIII, *nigrum* (Zanguebar) S. LXIX, *suturalis* (Kaffrarien) S. CII.

Malacorrhinus *undecimpunctatus* (Colonia Tovar, Venezuela); M. Jacoby, Proc. Zool. Soc. London, 1889, S. 286.

Malaxia *aurolimbata* (Natal) *nigricollis* (Alt Kalabar) S. LXXX, *purpurea* (China), *porraceipennis* (Senegal), *angustata* (ibid.) S. LXXXI, *vernalis* (ibid.) S. LXXXII; E. Allard, a. a. O.

Megalognatha *bicostata* (Kap), *ruficollis* (Natal); E. Allard, Bull. Soc. Ent. Belg., 1889, S. LXXV.

Megalopus *Buckleyi* (Ekuador); M. Jacoby, Entom. Monthl. Magaz., XXV, S. 203.

Megistops *Vandepolli* (Blumenau); A. Duvivier, Bull. Soc. Ent. Belg., 1889, S. CXXXV.

Menippus *canellinus* (Tongking); L. Fairmaire, Ann. Soc. Ent. France, 1888, S. 374, *maculicollis* (S. Austral.); T. Blackburn, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III, S. 1501.

Metacycla *obesa* Dej. i. l. (Brasil.); A. Duvivier, Bull. Soc. Ent. Belg., 1889, S. CXXXVI.

Mimastra 8-*punctata* (Sze-tschuan); J. Weise, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, S. 69, *modesta* (Moupin); L. Fairmaire, Ann. Soc. Entom. France, 1889, S. 82.

Monochirus *moestus* (Bhamò); J. S. Baly, Ann. Mus. Civ. Genova, (2. S.), VI, S. 662.

Monolepta *Cumingii* (Manilla), *foveicollis* (Batchian) S. 165, *Wallacei* (Celebes) S. 166, *verticalis* (Aru- und Sulu-I.) S. 167; J. S. Baly, Journ. Linn. Soc. London, (Zool.), XX, (mit analytischer Tabelle der drei ersten Arten und haemorrhoïdalis

Digitized by Google

F. terminata *Guér.*), *angustula* (Alai); J. Weise, Deutsch. Entom.Zeitschr., 1889, S. 128, *Tepperi* (S. Austral.); T. Blackburn, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III, S. 1502, *cyanipennis* (Philippinen), *castanea* (Malacca); E. Allard, Bull. Soc. Ent. Belg., 1889, S. CX, *biarcuata* (Mongolei); J. Weise, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, S. 632.

Monoplatus (?) *obliteratus* (San Esteban, Venezuela); M. Jacoby, Proc. Zool. Soc. London, 1889, S. 277.

Morphosphaera *albipennis* (Kambodscha); E. Allard, Bull. Soc. Ent. Belg., 1889, S. LXVII und Ann. Soc. Entom. France, 1889, S. 309.

Mouhotina *rufipes* (Saïgon); E. Lefèvre, Ann. Soc. Entom. France, 1889, S. 293.

Myochrous *curculionoïdes* (Bahia); E. Lefèvre, Bull. Soc. Entom. France, 1889, S. XXI.

Neobrotica *inconstans* (Colonia Tovar, Venezuela), *dimidiaticornis* (Caracas; San Esteban); M. Jacoby, Proc. Zool. Soc. London, 1889, S. 285.

Nerissus *affinis* (Assinie); E. Lefèvre, Ann. Soc. Entom. France, 1889, S. 300.

Nisotra *unicolor* (S. Austral.); T. Blackburn, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III, S. 1493.

Nodonota *Simoni* (Kolonie Tovar, Venezuela) S. 331, *singularis* (San-Esteban) S. 332; E. Lefèvre, Ann. Soc. Entom. France, 1889.

Nodostoma *ovulum* (Kan-ssu; Amdo) S. 598, *puncticolle!* (Kan-ssu) S. 600; J. Weise, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII. *puncticolle!* (Tonkin); E. Lefèvre, Ann. Soc. Entom. France, 1889, S. 295.

Nonarthra *nigricolle!* (Kan-ssu) S. 641, *nigriceps* (ibid.; Sze-tschuan) S. 642; J. Weise, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII.

Oedionychis *cavifrons* (Madagaskar); L. Fairmaire, Bull. Soc. Ent. Belg., 1889, S. IX, *graphica* (Caracas); M. Jacoby, Proc. Zool. Soc. London, 1889, S. 276.

Oenidea *caeruleipennis* (Siam) S. 159, *Jacobyi* (Pinang; Malacca; Borneo) S. 160; J. S. Baly, Journ. Linn. Soc. London, (Zool.) XX, *nigriventris*, *nigricollis* (Malacca); E. Allard, Bull. Soc. Entom. Belg., 1889, S. CXVII.

Oïdes *Tepperi* S. 1495, *soror* S. 1496, *silphomorphoïdes* S. 1497 (S. Austral.); T. Blackburn, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III.

Omototus *carinatus* (San Esteban; La Guayra); M. Jacoby, Proc. Zool. Soc. London, 1889, S. 277.

Ootheca *caerulea* S. CII, *flavicollis* S. CIII (Alt Kalabar); E. Allard, Bull. Soc. Ent. Belg., 1889.

Orina Cacaliae var. *bohemica* (Böhmerwald, mit der entsprechenden Var. Letzneri von speciosissima zusammen); J. Weise, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 127.

Pachybrachys *6-signatus* (Kan-ssu) S. 589, *lineatus* (Sze-tschuan) S. 591; J. Weise, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII.

Paropsis *nigro-sparsus* (Tonking); L. Fairmaire, Ann. Soc. Ent. France, 1888, S. 373.

Phaedon *Tatrensis* (T.) S. 102, *Szmolayi* (Pesth) S. 103; S. de Marseul, a. a. O., 1889.

Phyllechthrus *ceylanicus* (Saïgon) S. LXXXII, *viridipennis* (Kochinchina) S. LXXXIII; E. Allard, Bull. Soc. Ent. Belg., 1889.

Digitized by Google

Physimerus *Simoni* (Caracas; San Esteban); M. Jacoby, Proc. Zool. Soc. London, 1889, S. 278.

Plagiodera *bicolor* (Kan-ssu); J. Weise, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, S. 606, *ornata* (San Esteban; Venezuela); M. Jacoby, Proc. Zool. Soc. London, 1889, S. 268.

Platypria *digitata* (Teinzò); Gestro, Ann. Mus. Civ. Genova, (2. S.) VI, S. 178.

Plathyxantha *clypeata* (Andaman I); J. S. Baly, Journ. Linn. Soc. London, (Zool.), XX, S. 158, *femoralis* (Java), *punctata* (Philippinen) S. CXV, *rutilans* (Sumatra), *rubida* (Singapur) S. CXVI; E. Allard, Bull. Soc. Ent. Belg., 1889.

Podontia *rufoflava* (Koni-Tchéou); L. Fairmaire, Ann. Soc. Ent. France, 1889, S. 73.

Prioptera *trabeata* (Kiangsi); L. Fairmaire, Ann. Soc. Ent. Belg., 1888, S. 46.

Pseudocophora *distincta* (Borneo), *Erichsoni* (Sumatra) S. 171, *Wallacei* (Buru), *flaveola* (Andaman I.) S. 173, *pectoralis* (Assam) S. 174, *perplexa* (Philippinen) S. 175; J. S. Baly, Journ. Linn. Soc. London (Zool.), XX.

Psylliodes *valida* (Cirkassien); J. Weise, Revue d'entomologie, 1889, S. 2.

Pyesia *cincta* (Peru); E. Allard, Bull. Soc. Ent. Belg., 1889, S. LXVI, *picta* („Widi bay"); derselbe ebenda S. CV.

Rhabdopterus *cuprinus* (Corozal); E. Lefèvre, Ann. Soc. Entom. France, 1889, S. 335, *circumdatus* (Theresopolis) S. XX Bull.; derselbe, ebenda.

Rhinotmetus *Clarki* (Blumenau); A. Duvivier, Bull. Soc. Ent. Belg., 1889, S. CXXXIII.

Rhyparida *aëneo-tincta* S. 1479, *mediopicta* S. 1480, *amplicollis* S. 1481, *punctulata*, *posticalis* S. 1482, *piceitarsis*, *uniformis* S. 1483, *herbacea* S. 1484, *satelles*, *discopunctulata* S. 1485 (alle aus S. Austral.), *interioris* (Leigh Creek) S. 1486; T. Blackburn, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III.

Rupilia *impressa* (S. Australien); T. Blackburn, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III, S. 1499.

Sagra *Cambieri* (Tabora); A. Duvivier, Bull. Soc. Entom. Belg., 1889, S. CXXVII, *Papuana* (Port Moresby); M. Jacoby, Entom. Monthl. Magaz., XXV, S. 203.

Sangaria *Haroldi* (Corozal, Venezuela); M. Jacoby, Proc. Zool. Soc. London, 1889, S. 273.

Scelida *flava* (Argentinien); E. Allard, Bull. Soc. Ent. Belg., 1889, S. LXXVI.

Schematiza *funerea* (San Esteban, Venezuela) S. 287, *venezuelensis* (ibid; Colonia Tovar), *unistriata* (La Guayra) S. 288; M. Jacoby, Proc. Zool. Soc. London, 1889.

Sparnus *minutus* (Caracas; San Esteban); M. Jacoby, Proc. Zool. Soc. London, 1889, S. 280.

Sphaeroderma *punctata* (Tourane); E. Allard, Ann. Soc. Entom. France, 1889, S. 307.

Stenoplatys *robustus* (Philippinen); E. Allard, Bull. Soc. Ent. Belg., 1889, S. CXVII.

Stethotes *pallidipes* (Kiangsi); L. Fairmaire, Ann. Soc. Entom. Belg., 1888, S. 36.

Strobiderus *brunneus* (Alt-Kalabar) S. CX, *laevicollis*, *rufus* (Luzon) S. CXI; E. Allard, Bull. Soc. Ent. Belg., 1889.

Digitized by Google

Sumatrasia *tibialis* (Malacca); E. Allard, Bull. Soc. Ent. Belg., 1889, S. CIX.

Sutrea *modesta* (Pnomh-Penh); E. Allard, Ann. Soc. Entom. France, 1889, S. 306.

Syagrus *Alluaudi* (Assinie); E. Lefèvre, Ann. Soc. Entom. France, 1889, S. 302.

Terillus *micans* S. 1475, *politus, carinatus* S. 1476 (S. Austral); T. Blackburn, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III.

Ueber die physiologische Wirkung des Saftes der Timarcha pimelioïdes s. oben S. 217.

Xenarthra *Zanzibarica* (S.), *apicicornis* (Alt-Kalabar), *rufo-viridis* (Sansibar), *bipunctata* (Natal) S. CXIV, *costata* (Mussoorie) S. CXV; E. Allard, Bull. Soc. Entom. Belg., 1889.

Zeugophora *Weisei* (Araxesthal); E. Reitter, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 43 mit analytischer Tabelle der übrigen Arten.

Cerambycidae. F. P. Pascoe: On some new longicorn Coleoptera; Trans. Entomol. Soc. London, 1888, S. 491—513, Pl. XIV.

C. J. Gahan: On new Lamiide Coleoptera in the British-Museum collection; Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), III, S. 387—400.

Antigenes (n. g. Lepturin.?) *funebris* (Madagaskar); F. P. Pascoe, Trans. Ent. Soc. London, 1888, S. 500 Pl. XIV Fig. 1.

Apheledes (n. g. Toxotin., oculis emarginatis distinctum) *velutinus* (Madagaskar); F. P. Pascoe, Trans. Entom. Soc. London, 1888, S. 500, Pl. XIV, Fig. 9.

Arctolamia (n. g. Epicediae affine, capite inter tubercula antennaria latius excavato ...) *villosa* (Berge von Catcin-Cauri, Birma); Gestro, Ann. Mus. Civ. Genova, (2. S.) VI, S. 129.

Cheridamus (n. g. Closteromero affine) *hypargyreus* (Madagaskar); L. Fairmaire, Bull. Soc. Ent. Belg., 1889, S. XCIII.

Corus (n. g. Sophronicae affine, antennis setaceis, haud pilosis) *annulicornis* (Grahamstown); F. P. Pascoe, Trans. Entom. Soc. London, 1888, S. 507.

Eccrisis (n. g. Anthribolae affine; elytra subtrigona, postice dehiscentia) *abdominalis* (Madagaskar); F. P. Pascoe, Trans. Ent. Soc. London, 1888, S. 499, Pl. XIV, Fig. 3.

Eryalus (n. g. prope Monochamum) *polyspilus* (Sumatra); F. P. Pascoe, Trans. Ent. Soc. London, 1888, S. 501 Pl. XIV Fig. 10.

Eusyntheta (n. g. Achthophorae affine, sed antennis brevibus, robustis artic. 4. — 11. brevissimis valde diversum) *brevicornis* (Mt. Kinibalu, Borneo); H. W. Bates, Proc. Zool. Soc. London, 1889, S. 303.

Gauresthes (n. g. Callichromin. Helymaeo affine) *rufipes* (Mt. Kinibalu, Borneo); H. W. Bates, Proc. Zool. Soc. London, 1889, S. 392.

Gaurotina (n. g. Gauroti proximum, prothorace supra tuberculum minutum laterale tuberculo magno dorso-laterali instructo et mesosterno haud tuberculato diversum) *superba* (Kan-ssu); L. Ganglbauer, Hor. Soc. Entom. Ross., XXIV, S. 50.

Grynex (n. g. Homonoeae affine, Pterichthyae simile) *lineatus* (Kodeicanel Mts., S. Indien); F. P. Pascoe, Trans. Entom. Soc. London, 1888, S. 502, Pl. XIV Fig. 2.

Hadimus (n. g. Cartallo affine) *cartalloïdes* (Madagaskar); L. Faimaire, Bull. Soc. Ent. Belg., 1889, S. XCIV.

Digitized by Google

Harimius (n. g. Pachystico n. g. affine) *atripennis* (Madagaskar); L. Fairmaire, Bull. Soc. Ent. Belg., 1889, S. XCVI.

Hemadius (n. g. Cerambyci et Massico affine) *oenochrous* (Ngan-Hoei); L. Fairmaire, An. Soc. Entom. France, 1889, S. 57.

Howea (n. g. Prionin. prope Trogosoma et Aciderem; antennae simplices, oculi parum separati, prothorax transversus, angulis anticis in spinas longas transversas productis) *angulata* (Lord Howe Isl.); A. S. Olliff, Lord Howe Isl., S. 95, Pl. VI Fig. 8.

Hybometopia (n. g. Drymochariti affine; fronte in tuberculum transversale producta, prothorace inermi, basim versus fortiter angustato, apice rotundato-producto, elytris in basi fortiter angustatis distinctum) *Starcki* (Utsch-dere, Kaukasus); L. Ganglbauer, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, S. 285.

Icariotis (n. g., a Toxoto forma prothoracis diversum) *unicolor* S. 497, *fulvicornis*, *scapularis* Pl. XIV Fig. 4, S. 498, (alle von Madagaskar); F. P. Pascoe, Trans. Entom. Soc. London, 1888.

Ischnorrhabda (n. g. Exiliae propinquum) *macilenta* (Sze-tschuan); L. Ganglbauer, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIV, S. 64.

Ischnostrangalis subg. nov. g. Lepturae; L. Ganglbauer, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIV, S. 55.

Kinibalua (n. g. Dorycerae et Ommatomeno proxime affine) *megalops* (Mt. Kinibalu, Borneo); H. W. Bates, Proc. Zool Soc. London, 1889, S. 391.

Mantitheus (n. g. Apatophysi et Vespero affine) *pekinensis* (P.); L. Fairmaire, Bull. Soc. Entom. France, 1889, S. XC.

Morimospasma (n. g. Morimo affine, prothoracis disco fortiter verrucoso-elevato, elytris brevibus, cristatis et granuloso-tuberculatis, utrimque et postice fortissime declivibus, humeris spinosis diversum) *paradoxum* (Kan-ssu); L. Ganglbauer, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIV, S. 80.

Musius (n. g. Logistico affine) *quadrinodosus* (Madagaskar); L. Fairmaire, Bull. Soc. Ent. Belg., 1889, S. XCIV.

Nethinus (n. g. Phacellocerae affine) *sanguinicollis*, *obscuripes*, *dimidiatipes*, *fulvipes*, *fulvescens* (Madagaskar); L. Fairmaire, Bull. Soc. Ent. Belg., 1889, S. XCIV.

Ochraesius (n. g.) *sticticus* (St. Katharina, Bras.); F. P. Pascoe, Trans. Entom. Soc. London, 1888, S. 511 Pl. XIV Fig. 8.

Orica n. g. für (Zygocera?) albovirgata *Fairm.*; F. P. Pascoe, Trans. Entom. Soc. London, 1888, S. 511.

Pachysticus (n. g. Logistico affine) *crassipes* (Madagaskar); L. Fairmaire, Bull. Soc. Ent. Belg., 1889, S. XCV.

Parastrangalis subg. nov. g. Lepturae; L. Ganglbauer, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIV, S. 57.

Parmenomorpha (n. g. Parmenae affine, sed oculis crasse granulatis) *irregularis* (S. Austral.); T. Blackburn, Proc. Linn. N. S. Wales (2) III, S. 1467.

Pseudanhammus (n. g. Anhammo et Monohammo affine) *Keili* (Sumatra); C. Ritsema Cz., Notes Leyden Mus., XI., S. 243.

Syennesis (n. g. Prionin. prope Monodesmum) *dispar* (St. Katharina, Brasil.); F. P. Pascoe, Trans. Entom. Soc. London, 1888, S. 512, Pl. XIV, Fig. 6, 7.

Digitized by Google

Aerenica *acutipennis* (Brasilien); C. J. Gahan, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), III, S. 400.

Agapanthia *nigriventris* (Hari-rud); C. O. Waterhouse, Trans. Linn. Soc. London, (2. S.), V, S. 130 Pl. 14 Fig. 16.

C. Fowler beobachtete bei Ag. lineatocollis einen doppelten Stridulationsapparat, zwischen Kopf und Pronotum, und zwischen dem hinteren Theil des Pronotums und dem Mesonotum; die Art verbreitet auch einen unangenehmen Geruch; Proc. Entom. Soc. London, 1889, S. X.

Amblesthis *geminus* (Grahamstown); F. P. Pascoe, Trans. Entom. Soc. London, 1888, S. 505.

Amphionycha *albomaculata* (Brasil.) S. 396, *nigrocincta* (Brasilien), *bicolor* (Ekuador) S. 397, *marginicollis* (Cayenne) S. 398, *procera* (S. Brasil.), (?) *antiqua* (Brasilien) S. 399; C. J. Gahan, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), III.

Anaglyptus *Kanssuensis* (K.); L. Ganglbauer, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIV, S. 71.

Anoplites *Mongolicus* (M.); L. Ganglbauer, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIV, S. 75.

Apatophysis *Komarowi* (Transkaspien); A. Semenow, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, S. 402.

C. Ritsema Cz. stellt eine chronologische naamlijst der soorten van ... Zonopterus *Hope*, Pachyteria *Serv.* en Aphrodisium *Thoms.* auf; Tijdschr. v. Entom., 32, Versl., S. XXIX—XXXI. — Pachyteria zonopteroïdes *Fleut.* wird für Aphrod. Griffithii *Hope* erklärt.

Aprostictus *intricatus* (S. Australien); T. Blackburn, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III, S. 1464.

Atybe *nigritarsis* (Madagaskar); F. P. Pascoe, Trans. Entom. Soc. London, 1888, S. 504.

Bethelium *puncticolle* (Fremantle); F. P. Pascoe, Trans. Entom. Soc. London, 1888, S. 493.

C. J. Gahan gibt eine Note on the variation of the mandibles in the males and descriptions of the females of ... Priotyrannus and Cacosceles; Ann. a. Mag. N. H. (6), IV, S. 374—376.

Callidium abdominale *Bon.* var. *rufipenne* (Novorossijsk), femorale *Mén.* var. *utschderense* (Utsch-Dere); A. Starck, Wien. Entom. Zeitg., 1889, S. 312.

Calocosmus *holosericeus* (S. Domingo), *melanurus* (ibid.) S. 395, *marginipennis* (Jamaika) S. 396; C. J. Gahan, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), III.

Carneades *vittata* (Cuença) S. 391, *bicincta* (Guadeloupe) S. 393; C. J. Gahan, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), III.

Ceresium *nigrum* (Christmas Isl.); J. C. Gahan, Proc. Zool. Soc. London, 1888, S. 540, *lineigerum* (Queensland); F. P. Pascoe, Trans. Entom. Soc. London, 1888, S. 493.

Chrysaperda *collaris* (Sarayacu); F. P. Pascoe, Trans. Entom. Soc. London, 1888, S. 509.

Clytanthus *acanthocerus* (Kan-ssu) S. 68, *obliteratus* (Mongolei) S. 70; L. Ganglbauer, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIV.

Clytus *vesparum* (Talysch); E. Reitter, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 375, *bifarius* (Hadjin, Kleinas.); L. v. Heyden, ebenda S. 329, *duo* (Kiangsi),

Digitized by Google

Moupinensis (M.) S. 33, (Xylotrechus) *magnicollis* (westl. China) S. 34, (Clytanthus) *cuneatus* (Setschuan) S. 35; L. Fairmaire, Ann. Soc. Ent. Belg., 1888, (Xylotrechus) *Grumi* (Firjusa, Transkaspien); A. Semenow, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, S. 402, *quadraticollis* (Kan-ssu); L. Ganglbauer, ebenda, XXIV, S. 66, *eleodes* (Thibet); L. Fairmaire, Ann. Soc. Entom. France, 1889, S. 65.

Colobothea *signativentris* (Bahia) S. 387, *elongata* (Cayenne) S. 388, *Brullei* (Sa. Cruz) S. 389, *amoena* (Bahia), *socia* (Brasil.) S. 390, *discicollis* (Bahia) S. 391; C. J. Gahan, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), III.

Compsodorcadion *tibiale* (Issyk-kul) S. 250, *cephalotes* (Balkach) S. 252; B. E. Jakowleff, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIV.

Coptocercus *nigritulus* (S. Australien); T. Blackburn, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III, S. 1463.

Dorcadion scabricolle *Dalm.* var. *sevangensis* (Sevangsee im russ. Armenien); E. Reitter, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 41.

In seinen Notes upon the longevity of the early stages of Eburia quadrimaculata *Say* theilt F. M. Webster eine Beobachtung mit, die es wahrscheinlich macht, dass mindestens 14 Jahre zwischen dem Ablegen der Eier und dem Erscheinen der Imago oben genannter Art vergingen. Insect life, I, S. 339.

Ecyroschema *rugata* (N'Gami); F. P. Pascoe, Trans. Entom. Soc. London, 1888, S. 503.

Eroschema *affine* (Queensland); F. P. Pascoe, Trans. Entom. Soc. London, 1888, S. 497.

Eumimetes *bioculatus* (Madagaskar); L. Fairmaire, Bull. Soc. Ent. Belg., 1889, S. XCVI.

Euryptera *melanophthisis* (Corrientes); C. Berg, a. a. O., S. 108.

Freadelpha *exigua* (St. Salvador, Kongo); H. J. Kolbe, Stettin. Entom. Zeitg., 1889, S. 132.

Gaurotes *donacioïdes* (Moupin); L. Fairmaire, Ann. Soc. Entom. France, 1889, S. 59, *adelpha* (Sze-tschuan); L. Ganglbauer, Hor. Soc. Entom. Ross., XXIV, S. 47.

Glenea *Celia* (Sumatra); F. P. Pascoe, Trans. Entom. Soc. London, 1888, S. 509, *speciosa* (Java) S. 213, *Bowringi* (ibid.), *albomaculata* (Borneo) S. 214, *bimaculiceps* (Burmah) S. 215, *flavocincta* (ibid.) S. 216, *modica* (ibid.), *distinguenda* Dej. cat. (Java) S. 217, *Dejeani* (ibid.) S. 218, *lecta* (Silhet), *signaticollis* (Indien) S. 219, *sexnotatata* (S. Ind.) *punctata* (ibid.) S. 220, *socia* (Ceylon) S. 221, *crucifera* (Bhotan) S. 222 *ornata* (Darsiling), T-*notata* (Silhet) S. 223, (?) *Amelia* (Siam) S. 224, *mutata* S. 225; C. J. Gahan, ebenda, 1889.

Grammoechus *ligatus* (Labuan); F. P. Pascoe, Trans. Entom. Soc. London, 1888, S. 503.

Haplohammus *nanus* (Kan-ssu); L. Ganglbauer, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIV, S. 81.

Hilarolea *croceicollis* (Bolivia) S. 393, *Lacordairei* (Brasilien) S. 394; C. J. Gahan, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), III.

Hippopsis *tenuevittata* (Cochin-China), *Tonkinea* (T.); L. Fairmaire. Ann. Soc. Ent. France, 1888, S. 371, *monachica* (Buenos Aïres); C. Berg, a. a. O. S. 106.

Digitized by Google

Homelix *sculptithorax* (St. Salvador, Kongo); H. J. Kolbe, Stettin Entom. Zeitg., 1889, S. 132.

Ibidion *fasciiferum* (Corrientes; Paraguay) S. 110, *epaphus* (Missiones; Paraguay) S. 111, *uniforme* (Buenos Aïres) S. 112; C. Berg, a. a. O.

Leontium *tenuipes* (Koni-Tchéou); L. Fairmaire, Ann. Soc. Entom. France, 1889, S. 64.

Leptura Krüperi *Ganglb.* ist eine schwarzbeinige Form von Anoplodera rufipes *Schall.* (v. *atripes* i. l.); E. Reitter, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 375.

L. cordigera var. *immaculata* (Palermo); E. Ragusa, Il Natural. Siciliano. VIII, S. 236.

L. *tripartita* (Syrien); L. v. Heyden Deutsch. Ent. Zeitschr. 1889, S. 329, tenuis *Blessig* var. *signaticornis* (Kan-ssu) S. 52, *(Ischnostrangalis) Semenowi* (Sze-tschuan) S. 53, *(Pardstrangalis) Potanini* (Kan-ssu) S. 57, (Vadonia) *atramentaria* (Kan-ssu) S. 59; L. Ganglbauer, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIV, *Reyi* (= ochracea *Rey*, wegen scutellata *L.* var. ochracea *Faust.*); L. von Heyden, Wien. Entom. Zeitg., 1889, S. 203, *sepulchralis* S. 63, *porphyrophora* S. 64 (Moupin); L. Fairmaire, Ann. Soc. Entom. France, 1889.

Leptocera *coadnata* (Madagaskar); L. Fairmaire, Bull. Soc. Ent. Belg., 1889, S. XCIII.

Leptura *cribricollis* (Bitlis, Kleinas.); M. Pic, l'Échange, 1889, No. 51, S. 5 (ist nach A. Fauvel, Bull. Soc. Entom. France, 1889, synonym mit L. bitlisensis *Chevr.*; vergl. dazu M. Pic, ebenda, S. CLXXV f., der daselbst die beiden Varietäten *instigmata* und *bistigmata* aufstellt).

Lepturgus *argentinus* (A.); C. Berg, a. a. O. S. 105.

Logisticus *Oberthurii* (Madagaskar); L. Fairmaire, Bull. Soc. Ent. Belg., 1889, S. XCV.

Mallocera *fulvo-terminata* (Buenos-Aïres) S. 113, *vau* (Argentinien; Uruguay; Paraguay) S. 115; C. Berg, a. a. O.

Mastododera *transversalis*, *testaceipes* (Madagaskar); L. Fairmaire, Bull. Soc. Ent. Belg., 1889, S. XCV.

Mecaspis *Büttneri* (St. Salvador, Kongo); H. J. Kolbe, Stettin. Entom. Zeitg., 1889, S. 132, *simulatrix* (Westafrika), *dives* (Delagoa Bay); F. P. Pascoe, Trans. Entom. Soc. London, 1888, S. 495.

Melanauster *nobilis* (Kan-ssu); L. Ganglbauer, Hor. Soc. Entom. Ross., XXIV, S. 82, *Pirouletii* (Koni-Tchéou); L. Fairmaire, Ann. Soc. Entom. France, 1889, S. 66.

Micracantha *Desjardinsii* (Madagaskar); L. Faimaire, Bull. Soc. Ent. Belg., 1889, S. XCVI.

Microtragus *junctus* (Mc Donnell ranges); T. Blakburn, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III, S. 1468.

Monohammus *nativitatis* (Christmas Isl.); J. C. Gahan, Proc. Zool. Soc. London, 1888, S. 540, *sericeomicans* (Ngan-Hoei), *sparsutus* (Moupin); L. Fairmaire, Ann. Soc. Entom. France, 1889, S. 67.

Necydalis *sericella* (Sze-tschuan); L. Ganglbauer, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIV, S. 46.

Neodorcadion *calabricum* (C.); E. Reitter, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 41, *Potanini* (Ordoss) S. 245, *intermedium* (nördl. Gobi) S. 246, *maurum* (Altaï

Digitized by Google

Mongolei) S. 247, *Argali* (Mongolei) S. 249; B. E. Jakowleff, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIV, *Flaschneri* (Beykos, Türkei); M. Pic, Bull. Soc. Ent. France, 1889, S. CLXXV.

Neocerambyx *sordidus* (Laos); F. P. Pascoe, Trans. Entom. Soc. London, 1888, S. 491.

Oberea *holoxantha* (Fokien); L. Fairmaire, Ann. Soc. Ent. Belg., 1888, S. 35, *infantula* (Kan-ssu); L. Ganglbauer, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIV, S. 83, *discipennis* S. 68, *flavicornis* S. 69 (Kiangsi); L. Fairmaire, Ann. Soc. Entom France, 1889.

Obrium *multifarium* (Missiones); C. Berg, a. a. O., S. 109.

Olenecamptus *compressipes* (Kambodscha); L. Fairmaire, Ann. Soc. Ent. France, 1888, S. 370.

Die von Guérin und Lacordaire angegebenen Skulpturunterschiede zwischen den beiden Geschlechtern (Prothorax beim Weibchen stärker gerunzelt) von Orion bestehen nicht; das von Lacordaire als Weibchen zu O. patagonus abgebildete Exemplar gehört wahrscheinlich zu einer neuen Art, O. *Lacordairei*; C. Ritsema Cz., Notes Leyden Mus., XI, S. 144.

Pachypeza *marginata* S. 507, *teres* S. 508 (Brasilien); F. P. Pascoe, Trans. Entom. Soc. London, 1888.

Pachyta *oxyoma* (Moupin); L. Fairmaire, Ann. Soc. Entom. France, 1889, S. 58.

Pachyteria *superba* (Bhamò); Gestro, Ann. Mus. Civ. Genova (2. S.) VI, S. 128, *Vandepolli* (Malacca); C. Ritsema Cz., Notes Leyden Mus., XI, S. 49, *apicalis* (Borneo); J. R. H. Neervoort van de Poll, ebenda S. 219, Pl. 10 Fig. 1.

Parmena fasciata *de Vill.* Larve; C. Rey, Essai, a. a. O., S. 233, Pl. II, Fig. 26.

Pempsamacra *argentata* (Eclipse Isl.), *condita* (Queensl.); F. P. Pascoe, Trans. Entom. Soc. London, 1888.

Phymasterna *rufocastanea* (Madagaskar); L. Fairmaire, Bull. Soc. Ent. Belg, 1889, S. IX.

Phytoecia affinis moeurs et métamorphoses; V. Xambeu, Revue d'entomologie, 1889, S. 215–217.

Phytoecia *Antoniae* (Ordubad) S. 42, *adusta* (Erzerum) S. 43; E. Reitter, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889.

Pidonia *picta* (Kan-ssu); L. Ganglbauer, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIV, S. 51

Pogonochoerus Caroli *Muls.* Larve; C. Rey, Essai, a. a. O., S. 235.

Polyarthrum *afrum* (Kairo); F. Baudi, Il Natural. Siciliano, VIII, S. 197, *Tschitscherini* (Osch); A. Semenow, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIV, S. 225.

Praonetha *perplexa* (Christmas Isl.); C. J. Gahan, Proc. Zool. Soc. London, 1888, S. 541.

Zu Priotyrannus s. oben bei Cacosceles.

L. Planet überzeugte sich selbst, dass die Larve von Prionus coriarius, richtig zubereitet, gar nicht so schlecht schmeckt; nur ist die Haut etwas hart; Le Naturaliste, 1889, S. 280.

Promeces *auratus* (Grahamstown) S. 495, *longicollis* (Natal), *austerus* (ibid.) S. 496; F. P. Pascoe, Trans. Entom. Soc. London, 1888.

Digitized by Google

Psaromaia *Renei* (Kodeicanel Mts., S. Indien); F. P. Pascoe, Trans. Ent. Soc. London, 1888, S. 501.

Purpuricenus Prattii *Gahan* = sideriger *Faírm.;* L. Fairmaire, Bull. Soc. Entom. France, 1888, S. CLV; vgl. den vor. Ber. S. 221.

Pyresthes *quinquesignatus* (Nyenhangli); L. Fairmaire, Ann. Soc. Entom France, 1889, S. 65.

Ranova *lineigera* (Madagaskar); Bull. Soc. Ent. Belg., 1889, S. VIII.

Rhagium mordax var. *caucasicum* (K.; Ordubad); E Reitter, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 287.

Ropica *cylindrica* (Indien); F. P. Pascoe, Trans. Entom. Soc. London, 1888, S. 504.

E. Pissot beschreibt den Entwickelungsgang der Saperda populnea; Le Naturaliste, 1889, S. 119 f. mit Abbildungen.

Scolecobrotus *simplex* (S. Austral.) S. 1465, *variegatus* (Port Lincoln) S. 1466; T. Blackburn, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III.

Somatidia *pulchella* (Gipfel des Ledgbird) S. 96 Pl. VI Fig. 4, *capillosa, aranea* (Lord Howe Isl.) S. 97; A. S. Olliff, Lord Howe Isl.

Sophronica *reducta* (Grahamstown) S. 505, *oblonga* (ibid.), *amplipennis* (Angola) S. 506; F. P. Pascoe, Trans. Entom. Soc. London, 1888.

Sparna *macilenta* (Sarayacu); F. P. Pascoe, Trans. Entom. Soc. London, 1888, S. 508 Pl. XIV Fig. 5.

Sphaerion *lentiginosum* (Corrientes); C. Berg, a. a. O., S. 119.

Monströser Stenopterus rufus s. oben S. 22.

Stenura *basiplicata* (Moupin) S. 60, *lineigera* (ibid.) S. 61, *stricticollis* (ibid.) S. 62, *aneipennis* (ibid.) S. 63; L. Fairmaire, Ann. Soc. Entom. France, 1889.

Tereticus *rufulipennis* (Madagaskar); L. Fairmaire, Bull. Soc. Ent. Belg., 1889, S. XCIII.

Tetropium *gracilicorne* (Chabarofka); E. Reitter, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 287.

Toxotus *turkestanicus* (T.); L. Ganglbauer, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, S. 280, Quercus var. *discoïdeus*, var. *subvittatus*, var. *subapicalis* (Araxesthal); E. Reitter, Wien. Entom. Zeitg., 1889, S. 163.

Trichophorus *hircus* (Salta) S. 116. *proximus* (Mendoza) S. 117; C. Berg, a. a. O.

Tryphocharia *princeps* (S. Australien) S. 1460, *uncinata* (Adelaide) S. 1461, *punctipennis* (Fowler's Bay) S. 1462; T. Blackburn, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III.

Volumnia *morosa* (Angola); F. P. Pascoe, Trans. Entom. Soc. London, 1888, S. 510.

Xyloteles *segrex* (Lord Howe Isl.); A. S. Olliff, Lord Howe Isl., S. 96.

Xystrocera *promecoïdes* (Malacca); F. P. Pascoe, Trans. Entom. Soc. London, 1888, S. 492.

Zamium *crocatum* (Natal); F. P. Pascoe, Trans. Entom. Soc. London, 1888, S. 492.

Zathecus *Batesii* (Aguama, Ecuador); F. P. Pascoe, Trans. Entom. Soc. London, 1888, S. 493.

Zonopterus *consanguineus* (Himalaya); C. Ritsema Cz., Notes Leyden

Digitized by Google

Mus., XI, S. 10, *magnificus* (Mt. Kinibalu, Borneo); H. W. Bates, Proc. Zool. Soc. London, 1889, S. 391.

Anthribidae. *Merarius* (n. g.) *Davidis* (Moupin); L. Fairmaire, Ann. Soc. Entom. France, 1889, S. 56.

Litocerus *Balli* (Lord Howe Isl.); A. S. Olliff, Lord. Howe Isl., S. 93, *madagascariensis* (M.); J. Faust, Stettin. Entom. Zeitg., 1889, S. 105.

Tropideres *interruptus* (Ordubad); E. Reitter, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 286, *lacteocaudatus* (Moupin); L. Fairmaire, Ann. Soc. Entom. France, 1889, S. 57.

Bruchidae. Bruchus *Aurivillii* (Tunis); E. Blanc, Bull. Soc. Entom. France, 1889, S. XLIII.

Brenthidae. A. Senna bringt (3) Contribuzioni allo studio dei Brentidi, bestehend in einer Nota sul Cephalobarus macrocephalus *Dej.* und der Beschreibung zweier neuer Arten; Bull. Soc. Entom. Ital., 1889, S. 33—38.

Cephalobarus macrocephalus var. *maculatus, flavo-ornatus*; A. Senna, a. a. O., S. 35.

Cyphagogus *appendiculatus* S. XCII, *sculptilis, costipennis* S. XCIII (Madagaskar); L. Fairmaire, Bull. Soc. Ent. Belg., 1889.

Rhaphidorrhynchus *insculptus* (Fonteboa; Amaz.); A. Senna, a. a. O., S. 36.

Stereodermus *brevirostris* (Mexiko); A. Senna, a. a. O., S. 35.

Tomicidae. *Lymantor* (n. g.) *sepicola*; E. A. Loevendal, a. u. a. O.; ist nach E. Reitter, Wien. Entom. Zeitg., 1889, S. 271 identisch mit Dryocoetes Coryli *Perr.*

„Ueber die jährlich wiederholten Fortpflanzungen der Borkenkäfer" hat W. Eichhoff in der allgem. Forst- und Jagdzeitung, 1889, Maiheft, seine Ansichten dargelegt, die von denen Pauly's (s. den vor. Ber. S. 222) abweichen und im wesentlithen mit den früheren Eichhoff'schen von einer 2- bis 3-maligen Fortpflanzung der Borkenkäfer im Jahr übereinstimmen. — Pauly erwidert auf diesen Artikel, ebenda Juliheft, und verwahrt sich namentlich gegen vielfache Missverständnisse und Missdeutungen, sowohl hinsichtlich der ihm von Eichhoff zugeschriebenen Ansichten, als auch der von jenem vorausgesetzten Untersuchungsmethoden. Pauly bleibt dabei, dass (im Münchener Klima) manche Arten nur eine, andere (wie T. chalcographus und typographus) 2 Generationen, aber keine 3, haben.

Ueber die Gänge der Borkenkäfer und ihre verschiedenartige Ausbildung hat N. Cholodkowsky in den Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, S. 262—279 mit 13 Abbild. im Text Betrachtungen angestellt. Indem er davon ausgeht, dass die Familiengänge, wie sie Dendroctonus noch hat, ungünstig sind, indem die Larven einander leicht belästigen, sieht er hierin die primitivste Gangform, von der aus sich die übrigen durch natürliche Zuchtwahl entwickelt haben, uud stellt folgende Thesen auf: die Muttergänge sind stufenweise aus der gemeinsamen Eikammer entstanden, in welcher die Eier anfangs regellos, dann in mehreren Haufen, und endlich in einzelnen Eiergrübchen abgelegt waren. Die polygamen Borkenkäfer besassen ursprünglich die sternartige Nestform, aus welcher die anderen Formen hervorgingen. Die ältesten Borkenkäfer sind die Hylesinini, die jüngten die Scolytini; die Tomicini sind mit den Scolytini nur indirekt durch die gemeinschaftlichen Ahnen verbunden. — Die Platypodini sind bei diesen Betrachtungen nicht berücksichtigt.

Digitized by Google

A. Fauvel bringt ein deuxième supplément aux Xylophages d'Europe; Revue d'entomologie, 1889, S. 68–87; vergl. dies. Ber. f. 1885, S. 263.

E. A. Loevendal. Tomicini Danici. De danske Bankbiller. Entom. Meddelels., II; 84 Ss. mit 1 Taf.

Cryphalus *Lederi* (Cirkassien); E. Reitter, Wien. Entom. Zeitg., 1889, S. 93.

Note pour servir à l'étude de l'Hylesinus bicolor *Brul.*; Decaux, Nouvelles et faits divers de l'Abeille, (1. S.) No. 40. 1889, S. CLXXII–CLXXIV.

Hypoborus Ficus moeurs et métamorphoses; V. Xambeu, Revue d'entomologie, 1889, S. 274—276.

Phloeosinus impressus *Oliv.* Larve; C. Rey, Essai, a. a. O., S. 230, Pl. II, Fig. 25.

Phloeotribus Oleae moeurs et métamorphoses; V. Xambeu, Revue d'entomologie, 1889, S. 212–215.

Thamnurgus *Brylinskyi* (Araxesthal); E. Reitter, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 40.

Tomicus *pennidens* (Tinos, Griechenland); E. Reitter, Deutsch. Ent. Zeitschr., 1889, S. 374, *oblongus* (Dänemark); E. A. Loevendal, a. a. O. (ist nach Reitter, Wien. Ent. Zeitg., 1889, S. 271, identisch mit T. austriacus *Wachtl*).

Curculionidae. De Japaansche Curculioniden-Fauna, vergeleken met die van andere Landen, door W. Roelofs, zählt 232 Arten in der verhältnissmässig grossen Zahl von 105 Gattungen, von welchen letzteren nicht weniger als über 40 neu und anderswo noch nicht gefunden sind. 37 Gattungen gehören der Europäo-asiatischen Fauna an, einige sind auch in Nordamerika vertreten oder gar Kosmopoliten; mit Europa haben diese Gattungen 8 Arten (Scythropus mustela; Tanysphyrus Lemnae; Phytobius quadricornis; Hylobius Abietis, fatuus; Cryptorrhynchus Lapathi; Rhinoncus bruchoïdes und pericarpius) gemein. — Brenthiden sind 6, Anthribiden 5, Bruchiden 3 aus Japan bekannt. Tijdschr. v. Entomol., 32., S. 19—28.

J. Faust beschreibt (12) neue Rüsselkäfer vom Alka-kul; Deutsch Entom. Zeitschr., 1889, S. 129–141.

Desselben Beitrag zur Käferfauna zweier Inseln beschreibt (13) neue Arten von Neu-Caledonien und (21) von Madagaskar; Stettin. Entom. Zeitg., 1889, S. 61—106.

Derselbe beschreibt in seinem Beitrag zur Käferfauna Japans 5 neue Arten; ebenda S. 221—226.

H. Tournier beginnt im Entomologiste Genevois I, S. 145—153 eine énumération des espèces européennes et circumeuropéennes der Hydronomini.

D. Sharp beginnt eine Aufzählung der Rhynchophorous Coleoptera of Japan (Attelab. u. Rhynchit.); Trans. Entom. Soc. London, 1889, S. 41–73.

Chr. Aurivillius nimmt eine Revisio monographica Microceridarum et Protomantinarum vor; K. Sv. Vet.-Akad. Handlingar, 21, No. 15, S. 1—87, 10 Taff.

Acanthopterus n. g. Eugnomin. für (Trachodes) penicillatus *Montr.*, nebst analytischer Tabelle der verwandten Gattungen Nyxetes, Scolopterus, Ancystropterus, Oropterus; J. Faust, Stettin. Entom. Zeitg., 1889, S. 57.

Aderor(r)hinus n. g. Rhynchitin. für (Rhynchites) crioceroïdes *Roel.*; D. Sharp, a. a. O., S. 68.

Digitized by Google

Anoxyopisthen (n. g. Oxyopisthen et Haplorrhyncho affine) *Büttneri* (St. Salvador, Kongo); H. J. Kolbe, Stettin. Entom. Zeitg., 1889, S. 131.

Enops (n. g. Centrino affine?, prothorace transverso, ad latera in medio dilatato et unguiculis bifidis distinctum) *interruptus* (Parana); F. P. Pascoe, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), IV, S. 330.

Faustia! vergebener Name (n. g. Hydronomin.) *Mesopotamica* (Kars; Derbent), *Caucasica* (Achalzich) S. 152, *Millingi* (Jeddah; Erzerum), *ephimeropoïdes* (Derbent) S. 153; H. Tournier, L'entomolog. Genevois, I.

Gonior(r)hinus (n. g. Myorrhinin.) *erinaceus* (Transvaal); J. Faust, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 142.

Gyllenhalia n. g. Microcerin. (funic. antenn. art. 7 compositus; elytra fere globosa) für (Curculio) spectrum *F.*; Ch. Aurivillius, Revisio, a. a O., S. 79.

Haplocorynus (n. g. Ithyporin. prope Colobodem, a quo differt femoribus longioribus clavatis, metasterno longiore, segmento abdom. 2. brevi . . .) *excellens* (Madagaskar); J. Faust, a. a. O., S. 104.

Haptomerus n. g. Myorrhinin. (Schenkel ungezähnt, Schienen ohne Basalausbuchtung; Abdominalsegment 1 hinten abgestutzt; Fühlerschaft eben den Augenrand erreichend) für (M.) lepidus *Brull.*; J. Faust, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 141 f.

Homaleptops (n. g. Leptopsin., a gen. Leptops rostro supra haud carinato, oculis ovatis, humeris rotundatis vix indicatis diversum) *benignus* (Madagaskar); J. Faust, a. a. O., S. 83.

Lixosomus (n. g. Lithinin., a Lithino prothoracis basi truncata, metasterno valde elongato, elytris antice prothoracis basi latioribus, segm. abd. 1 et 2 medio coalescentibus . . . diversum) *Fairmairei* (Madagaskar); J. Faust, a. a. O., S. 87.

Maes (n. g. prope Blosyrum) *transversicollis* (Yunnan); L. Fairmaire, Ann. Soc. Ent. Belg., 1888, S. 29.

Megatrachelus (n g. Apionin. Aplemono simillimum, elytris apice decemstriatis, humeris angulatis, metasterno segmentisque abd. 2 primis subgibbosis, episternis metathoracis angustissimis, femoribus anticis spina acuta armatis, tibiis extus apice oblique truncatis diversum) *chloris* (Neu-Caledonien); J. Faust, a. a. O., S. 77.

Merophorus (n. g. Tylodin., ab Onidisto prothoracis basi rotundata, pedibus brevioribus, femoribus valde clavatis et dentatis, posticis segm. 3. abd. vix superantibus et tibiis basi valde curvatis diversum) *dimidiatus* (Neu-Caledonien); J. Faust, a. a. O., S. 69.

Pasurius (n. g. Conotrachelo affine) *dorsatus* (Moupin); L. Fairmaire, Ann. Soc. Entom. France, 1889, S. 54.

Phyllolytus (n. g. prope Myllocerum) *longicornis* (Kiangsi); L. Fairmaire, Ann. Soc. Entom. France, 1889, S. 52.

Pseudobalaninus (n. g. Balanin.; epimera mesothoracis haud ascendentia; rostrum declive in capite haud insertum) *Bohemanni* S. 98, *semifasciatus* S. 99, *pulcher* S. 100 (Madagaskar); J. Faust, a. a. O.

Pterapion (n. g. Apionin.) *monstrosum* (Neu-Caledonien); J. Faust, a. a. O., S. 75.

Rhadinocyba (n. g. Apionin. Myrmacicelo affine, sed capite post oculos elongato, oculis lateralibus in fronte haud approximatis, scutello conspicuo, . . .

Digitized by Google

coxis intermediis plane contiguis ... diversum) *nitidipennis* (Neu-Caledonien; Apion nitidip. *Fauv.* i. l.); J. Faust, a. a. O., S. 80.

Sclerolophus (n. g. Hydronomin. Bagro propinquum, forma cylindrica, corpore squamoso, tarsis dilatatis, processu abdominali angusto, antennarum funiculi artic. primo longissimo diversum) *collinus* (Neu-Caledonien); J. Faust, a. a. O., S. 65.

Sophronobius (n. g. Hylobiin. Eudocimo proximum, coxis ant. paullo distantibus, processu abdominali lato apice obtuse angulato; antennis prope medium rostri insertis diversum) *falcatus* (Neu-Caledonien); J. Faust, a. a. O., S. 63.

Sphenosomus n. g. (Sophrorrhin. Myrtesi et Tragopodi affine, sed metasternum latitudine rostri haud longius, processu abdominali dimidio brevius; segmentum abd. 1. apice emarginatum, 2. tertio et quarto simul sumptis duplo longius) für (Tragopus) Huoni *Montr.*; J. Faust, Stettin. Entom. Zeitg., 1889, S. 73.

Synaptorrhinus (n. g. prope Dactylotum) *simplex* (Kleinasien); J. Faust, Wien. Entom. Zeitg., 1889, S. 227.

Trymatoderus (n. g. Calandrin.) *spongiicollis* (Koui-Tchéou); L. Fairmaire, Ann. Soc. Entom. France, 1889, S. 55.

Xenisus (n. g. Centrino affine; rostrum longissimum, filiforme, arcuatum; scrobes laterales, antennae tenues, clava elongata, cylindrica; prothor. basi vix sinuata; elytra triangularia; pectus ampliatum, haud canaliculatum; mesost. latum, elevatum, antice verticale; abd. segm. 2 basalia valde ampliata, conjuncta; coxae anticae separatae; femora mutica; unguiculi liberi) *curvirostris* (Columbia); F. P. Pascoe, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), 4, S. 329.

Alcides *fasciger* (Madagaskar); J. Faust, a. a. O., S. 101.

Anthonomus Lavrati war ein Druckfehler für A. *Grilati;* Desbrochers des Loges, Bull. Soc. Ent. France, S. CCV (Ausg. der Ann.); vgl. den vor. Ber. S. 225.

A. *costipennis* (Thibet); L. Fairmaire, Ann. Soc. Entom. France, 1889, S. 54.

Aphanocorynes *procerus* (Lord Howe Isl.); A. S. Olliff, Lord Howe Isl., S. 93.

J. Faust rechnet zu den Apioninen die mit Nanophyes verwandten Gattungen, höchst wahrscheinlich Mecolenus und folgende, die er in analytischer Tabelle unterscheidet: Pterapion (s. o.) Myrmacicelus, Rhadinocyba (s. o.), Megatrachelus (s. o.), Aplemonus, Cybebus; Stettin. Entom. Zeitg., 1889, S. 78 f.

J. Weise hebt die Unterschiede zwischen den von Wencker vereinigten Apion flavofemoratum *Hbst.* und croceifemoratum hervor und beschreibt von ersterem die neue Var. *scabiosum* (Barcelona; Ajaccio); Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 184.

A. *corvinum, lugubre* S. 224, *praecarium* S. 225 (Japan); J. Faust, Stettin. Entom. Zeitg., 1889, *Fausti* (Kaukasus), *bipartirostre* (Süd-Russland), *distans* (ibid.) S. XXXIII, *fossicolle, canescens* (Syrien), *provinciale* (Süd-Frankreich), *andalusiacum* (A.), *longitubus* (Spanien) S. XXXIV, *angustissimum* (Kaukasus), *longithorax* (Algier) S. XXXV; Desbrochers des Loges, Bull. Soc. Entom. France, 1889.

Apirocalus *Thomsoni* (Aignan Isl.); Ch. O. Waterhouse, Ann. a. Mag. N. H. (6), IV, S. 364.

Apoderus *limbatus* (Madagaskar); J. Faust, a. a. O., S. 81, *praecellens* (Oyama; Nikko) S. 46, *subornatus* (Sapporo; Junsai) S. 47, *geminus* (Kiga; Nikko;

Digitized by Google

Miyanoschita, auf Lespedeza) S. 50, *uniformis* (Oyama; Nikko) S. 51; D. Sharp, a. a. O.

Die Gattung Aprepes ist keine Laparoceride, sondern sehr nahe mit Phyllobius verwandt, so dass sie als eine Untergattung letzterer angesehen werden kann; J. Faust, Stettin. Entom. Zeitg., 1889, S. 234.

Arhines *frenatus* (Tonking); L. Fairmaire, Ann. Soc. Ent. France, 1888, S. 369.

Astycus *chinensis* Faust i. l. (Moupin); L. Fairmaire, Ann. Soc. Entom. France, 1889, S. 51.

Attelabus *Lewisii* (Japan; China); D. Sharp, a. a. O., S. 53.

Auletes *calvus* (Ogura See) S. 72, *submaculatus* (Japan) S. 73; D. Sharp, a. a. O.

Die Gattung Axyraeus *Kiesw.* ist nur als Untergattung von Psalidium berechtigt, und A. Kraatzi *Kiesw.* hat offene Körbchen an den Hinterschienen; J. Faust, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 83.

Baris *despicata* (Araxesthal); J. Faust, Wien. Entom. Zeitg., 1889, S. 207.

Belus *acrobeles* (Lord Howe Isl.); A. S. Olliff, Lord Howe Isl., S. 91 Pl. VI Fig. 2, *insipidus* (S. Austral.); T. Blackburn, Proc. Soc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III, S. 1455.

Byctiscus *reversus* (Miyanoshita), *Fausti* (Japan), *parvulus* (Sibirien), *morosus* (Laos); D. Sharp, a. a. O., S. 60.

In seinen Bemerkunpen On the weevil genus Centrinus and its allies gruppiert F. P. Pascoe die Arten dieser Gattung in die Untergattungen Centrinus i. sp. (bicuspis *Germ.*), *Geraeus* (senilis *Gyll.*), *Salmites* (querulus), *Balbus* (conicollis *Boh.*), *Lydamis* (angulus *Boh.*), *Rhianus* (mexicanus *Boh.*), *Ortycus* (*perdix*), *Dimesus* (*geminus*), *Optatus* (*palmaris*), *Camelodes* (Leachii *Kirby*) *Diastethus* (tumidus *Boh.*), *Pardisomus* (*guttatus*), *Telemus*, (cestrolus *Germ.*), *Sympages* (*egregius*), *Orissus* (Meigenii *Boh.*) und beschreibt (Centrinus) *ferinus* (Pará), *auricollis* (Santarem), (Salmites) *querulus* (Parana) S. 324, (Ortycus) *perdix* (Parana), (Dimesus) *geminus* (Parana) S. 325, (Optatus), *palmaris* (Mexiko) S. 326, (Diastethus) *cupreus* (Parana), (Pardisomus) *guttatus* (Nauta) S. 327, (Sympages) *egregius* (Pard) S. 328 und die beiden n. G. Xenisus und Enops; s. oben; Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), 4, S. 321—330.

Ceuthorrhynchidius *effrons* (Alka-kul); J. Faust, Deutsch. Entom. Zeitschr. 1889, S, 137.

C. Fowler's Notes on certain species belonging to the genus Ceuthorrhynchus *Germ.* sind wesentlich durch Bedel's „Faune" etc. veranlasst; Entom. Monthl. Magaz., XXV, S. 200—202.

Ceuthorrhynchus *optator* S. 138, *emeritus* S. 139 (Alka-kul); J. Faust, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, *plastus* (Araxesthal); derselbe, Wien. Entom. Zeitg., 1889, S. 207, (Coeliodes) *splendidus* (Oran); Ch. Brisout de Barneville, Bull. Soc. Entom. France, 1889, S. CLVII.

C. Stachydis *Jacqu.* ist von der von J. Faust beschriebenen Art verschieden und *Jacqueti* genannt; J. Faust, Stettin. Entom. Zeitg., 1889, S. 231.

C. cyanipennis *Illig.* in Amerika; W. Jülich, Entom. Americana, V, S. 57.

Den Cleonus picipes *Fåhrs.* erkennt J. Faust als ein abgeriebenes Exemplar von Chromoderus declivis *Oliv.*; Stettin. Entom. Zeitg., 1889, S. 259;

Digitized by Google

C. roridus *Pall.* ist von Fabricius richtig gedeutet worden (roridus *F.*); ebenda S. 230.

Cleonus (Cylindropterus ?, Xanthochelus ?) *labronicus* (Toskana); C. Lopez, Proc. Verb. Soc. Tosc. di Sci. Natur., VI, S. 214—220, *vagesignatus* (Yunnan); L. Fairmaire, Ann. Soc. Ent. Belg., 1888, S. 31.

Codiosoma spadix-Larve in Deichpfählen, beschrieben und abgebildet von A. J. F. Fokker, Tijdschr. v. Entom., 32, S. 420 Pl. 11 Fig. 6—8; vgl. bei Nacerdes. Die Art neu für Finnland (Phloeophagus spadix); Sahlberg, Meddel. Soc. pro fauna et flora Fennica, XV, S. 183.

J. Gerhardt bringt Beiträge zur Unterscheidung unserer schlesischen Coeliodes-Arten aus der Gruppe des C. Quercus (C. trifasciatus, erythroleucus, Quercus, ruber, rubicundus) mit Bestimmungstabelle der Arten; Zeitschr. f. Entomol., Breslau, (N. F.), 14. Heft S. 1—5.

Derselbe (Zu Stenocarus (Coeliodes) fuliginosus *Marsh.* und guttula *F.*) spricht sich für die Selbständigkeit beider Arten aus und belegt seine Ansicht mit Gründen; ebenda S. 6.

C. *simulans* (Euböa); J. Faust, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 90.

Conocetus graecus *Strl.* = (Eustolus) gracilicornis *Strl.* (nec *Kiesw.*) = bardus *Gyll.*; der C bardus *Strl.* ist eine andere Art, C. *Baudii*; J. Faust, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 73.

Stierlin erkennt obige Synonymie, soweit sie seinen graecus betrifft, nicht an, und hebt die Unterschiede desselben von C. gracilicornis schärfer hervor; Mitth. Schweiz. Entom. Gesellsch., VIII, S. 162 f.

Corigetus *Mandarinus* S. 367, *limbalis* S. 368 (Tonking); L. Fairmaire, Ann. Soc. Ent. France, 1888.

Cossonus *lethargicus* (Lord Howe Isl.); A. S. Olliff, Lord Howe Isl. S. 94.

Cycloteres *aranea* (Madagaskar); J. Faust, a. a. O., S. 89.

Deporaus *fuscipennis* (Chiuzenji); D. Sharp, a. a. O., S. 71.

Dermatodes *grisescens*, *viriditinctus* (Yunnan); L. Fairmaire, Ann. Soc. Ent. Belg., 1888, S. 30, *truncatirostris* (Kui-Tchéu); derselbe, Ann. Soc. Entom. France, 1889, S. 51.

Desmidophorus *Lacordairei* S. 101, *infernalis* S. 103 (Madagaskar); J. Faust, a. a. O., *galericulus* (ibid.); L. Fairmaire, Bull. Soc. Ent. Belg., 1889, S. XCII.

Dicasticus *Pascoe* = (?) Diatmetus *Gerst.*; L. Fairmaire, Bull. Soc. Ent. France, 1888, S. CLXXV.

Episus *elongatus* (Kap) S. 18, Tab. 1 Fig. 9, *Peringueyi* (ibid.) S. 21 Tab. 2 Fig. 2, *Westermanni* (ibid.) S. 22 Fig. 3, *Fähraei* (Svakop; Damara), S. 24 Fig. 5, *Devyfderi* (Damara; Delagoa B.) S. 25 Fig. 6, *robustus* (Kap) S. 27 Fig. 8, *opalinus* (Beaufort West) S. 28 Fig. 9, *gravidus* (Vaal River) S. 30 Fig. 11, *Dohrni* (Kaffrarien, Kap) S. 33 Tab. 3 Fig. 4, *Bohemanni* (Namaqua; Damara) Fig. 10, *Oberthüri* (Senegal; Casamanca) Fig. 11 S. 37, *rotundicollis* (Kapkolonie) S. 41 Tab. 4 Fig. 2, *gibbosus* (ibid.) S. 42 Fig. 3, *Roelofsi* (Elephantenfl.; Kap) S. 44 Fig. 6, *nodicollis* (Kap; Kaffrarien) S. 45 Fig. 7, *punctatus* (Kap; Grahamstown) S. 51 Tab. 5 Fig. 5, *angulicollis* (Südafrika) S. 54 Fig. 9; Chr. Aurivillius, Revisio, a. a. O.

Erirrhinus maculatus stridulating; C. Fowler, Proc. Entom. Soc. London, 1889, S. X.

Digitized by Google

Eugnamptus *fragilis* (Japan); D. Sharp, Trans. Entom. Soc. London, 1889, S. 69 (= Rhynch. amurensis *Faust;* s. Faust, Stettin. Entom. Zeitg., 1889, S. 223), *flavipes* (Kobé; Fukushima) S. 70; derselbe ebenda.

Eugnathus *elegans* (Tonking); L. Fairmaire, Ann. Soc. Ent. France, 1888, S. 368.

Euops *Lespedezae* (Japan, auf L. Sieboldii) S. 55, *phaedonius*, *pustulosus* (Japan) S 56; D. Sharp, a. a. O.

Foucartia *bella* (Sporaden); J. Faust, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 69.

F. P. Pascoe führt in seinen additional notes on the genus Hilipus, Trans. Entom. Soc. London, 1889, S. 577—592, folgende neue Arten auf: *H. pardalis* (Sarayacu) Pl. XVI Fig. 5, *lutosus* (Kolumbien) S. 578, *Fryi* (Peru) Fig. 8, *excultus* Pl. XVII Fig. 3, S. 579, *fimbriatus* Fig. 1, S. 580 (Brasil.), *validus* (Minas Geraes) Pl. XVI Fig. 6, *decipiens* (Kolumbien) S. 581, *ocularis* (Sarayacu; Ega) Pl. XVII Fig. 2, *obtusus* (St. Katharina) S. 582, *ludiosus* (Parana) Fig. 8, *arcturus* (Bahia) Fig. 7 S. 583, *congestus* (Pará) S. 584, *angusticollis* (Kayenne) Pl. XVI Fig. 3, *tetraspilotus* (Parana) Fig. 2 S. 585, *frontalis* (Chontales) Pl. XVII Fig. 5, *latipennis* (Brasil.) Pl. XVI Fig. 1 S. 586, *polyspilus* (Südbrasil.) S. 587, *lamina* (Rio Janeiro), *basiliscus* (Brasilien) Pl. XVI Fig. 4 S. 588, *Renei* (S. Paolo Olivenca), *phrynodes* (Chontales) S. 589, *arrogans* (Brasil.) Pl. XVII Fig. 6 S. 590, *designatus* (Neu Granada) Pl. XVI Fig. 7, *cornix* (St. Martha) Pl. XVII Fig. 4 S. 591.

Hylobius (?) *albosetosus* (Moupin); L. Fairmaire, Ann. Soc. Entom. France, 1889, S. 52.

Hypera *noscidia* (Korax-Geb.); J. Faust, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 84.

Hypoglyptus *Heydeni* (Antiab); J. Faust, Stettin. Entom. Zeitg., 1889, S. 226.

Hypomeces *confossus* (China); L. Fairmaire, Ann. Soc. Entom. Belg., 1888, S. 29.

Idotasia *montivaga* (Gipfel des Ledgbird), *squamigera* (Lord Howe Isl.); A. S. Olliff, Lord Howe Isl., S. 93.

Isacantha *inculta* (Lord Howe Isl.); A. S. Olliff, Lord Howe Isl., S. 92,

Larinus *sculpticollis* (Yunnan); L. Fairmaire, Ann. Soc. Ent. Belg., 1888, S. 31, *Lederi* S. 203, *remissus* S. 204, *Reitteri* S. 205 (Araxesthal); J. Faust, Wien. Entom. Zeitg., 1889.

Leptops *Etheridgei* (Lord Howe Isl.); A. S. Olliff, Lord Howe Isl., S. 90, *insignis* (S. Austral.) S. 1443, *Boileyi* (Fraser Isl.) S. 1444, *frontalis* (S. Austral.) S. 1446; T. Blackburn, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III.

In einem Beitrag zur Klassifikation der Liophloeus-Arten, Mitth. Schweiz. Entom. Gesellsch., VIII, S. 79—87, erkennt G. Stierlin neben der Länge des 2. und 3. Geisselgliedes der Fühler in der Länge des Metathorax, namentlich der Entfernung der Mittelhüften von den Vorderhüften ein konstantes, zur Gruppirung der Arten geeignetes Merkmal. Von den von Tournier beschriebenen Formen wird L. Hungaricus = pulverulentus, robusticornis = alpestris, laticollis = chrysopterus erklärt. Stierlin erkennt folgende Arten an: L. Paulinoi *Desbr.*, pulverulentus *Gyll.* (mit Var. denudatus *Goz.*), *ophthalmicus* (Krain) S. 84, nubeculosus *Gyll.*, tessellatus *Müll.* (mit Var. maurus *Marsh.*,

Digitized by Google

ovipennis *Fairm.*, alpestris *Tourn.*, rotundicollis *Tourn.*, cyanescens *Fairm.*, geminatus *Bohem.*, minutus *Tourn.*, *pictus* (Württemberg) S. 85, quadricollis *Tourn.*, aquisgranensis *Först.*, ? Heydeni *Stl.*), Kiesenwetteri *Tourn.*, gibbus *Bohem.* (mit Var. amplipennis *Tourn.*, chrysopterus *Boh.*), lentus *Boh.*, Schmidti *Bohem.*

Lipothyrea (?) *variabilis* (Süd-Austral.); T. Blackburn, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III, S. 1448.

Lithinus *Hildebrandti* S. 84, *Pipitzi* S. 86 (Madagaskar); J. Faust, a. a. O.

Lixus *Dohrni* S. 90, *anthracinus* S. 92, *madagassus* S. 93, *sejugatus* S. 94, *angulicollis* S. 95, *subcuneatus* S. 96 (Madag.); J. Faust, a. a. O.

Some studies of the development of Lixus concavus *Say* and L. macer *Lec.* by F. M. Webster s. Entomol. Americana, V, S. 11—16. Beide Arten machen ihre Entwickelung in Helianthus grosseserratus durch.

Mecocorynus *humerosus* (Kiangsi); L. Fairmaire, Ann. Soc. Entom. France, 1889, S. 53.

Medicasta *obscura* (S. Austral.); T. Blackburn, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III, S. 1454.

Melactus (?) *acutus* (Neu Caledonien); J. Faust, a. a. O., S. 62.

Meleus *squamosus* (Cirkassien); E. Reitter, Wien. Entom. Zeitg., 1889 S. 103.

Mesagroecus *graecus* (Gr.); G. Stierlin, Mitth. Schweiz. Entom. Gesellsch., VIII, S. 165.

M. superciliosus *Stl.* = Thylacites scobinatus *Kol.*; derselbe ebenda, S. 166.

Miccotrogus *afflatus* S. 134, *auctus* S. 135, *angustulus* S. 136 (Alka-kul); J. Faust, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889.

Microcerus *fossilis* (Delagoa B.; = Kirschii *Auriv.*, nec *Jek.*) S. 61 Tab. 6 Fig. 67, *Borrei* (Südafrika) S. 67 Tab. 7 Fig. 4, *depressus* (Kaffrarien) S. 71 Fig. 7, *planifrons* (Transvaal; Kraffrarien) S. 74 Tab. 8 Fig. 2, *interstitiopunctatus* (Transvaal) S. 75 Tab. 7 Fig. 9, *oblongus* (Grossnamaqua) S. 77 Tab. 8 Fig. 7; Chr. Aurivillius, Revisio, a. a. O.

Mitrasthetus *exsul* (Neu Caledonien) S. 71, *Brouni* (Neu-Seeland) S. 72 Anm. (= bituberculatus *F.* nec *Broun*); J. Faust, Stettin. Entom. Zeitg. 1889.

Myllocerus *fasciatus* S. 1442, *Darwini* S. 1443 (S. Austral.); T. Blackburn, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III, *Hilleri* (Japan); J. Faust, Stettin. Entom. Zeitg., 1889, S. 222.

Schweinfurth hebt die Aehnlichkeit einer kugeligen, schwarzen Ocladius-Art mit den Körnern vulkanischen Sandes hervor; der Käfer lebt bei Aden auf einer grünen Reseda-Art, lässt sich beunruhigt sofort zu Boden fallen, wo er zwischen den Körnchen des vulkanischen Sandes dem menschlichen Auge entschwindet, aber von kleinen grauen Spinnen aufgespürt wird. Sitzgsber. Gesellsch. naturf. Freunde, Berlin, 1889, S. 166.

Orthorrhinus *vagus* (Lord Howe Isl.; auch bei Kiana in Neu Süd Wales); A. S. Olliff, Lord Howe Isl., S. 91.

Stierlin gibt eine neue Bestimmungs-Tabelle der (erweiterten) Untergattung Cryphiphorus, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 228—231, und beschreibt C. *Koronae* (Griechenland) S. 229, *atticus* (A.) S. 230.

Otiorrhynchus *proreus* (Ordubad); E. Reitter, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 39, (Arammichnus) *morosus* (Alka-kul); J. Faust, ebenda, S. 129,

Digitized by Google

Adelaidae (Fischt); E. Reitter. Wien. Entom. Zeitg., 1889, S. 69, *opertosus* (Utsch-Dere), *Fischtensis* (F.) S. 101, *Marthae* (Abago) S. 102; derselbe ebenda, *corallipes* (Bosnien) S. 163, (Aramnichnus) *latifrons* (Türkei, Syrien) S. 164, *Luganensis* (L.) S. 165; G. Stierlin, Mitth. Schweiz. Entom. Ges., VIII.

Oxyops *interruptus* S. 1449, *parallelus* S. 1450, *armatus, lateritius* S. 1451, *modicus* S. 1452 (S. Austral.), *maculatus* S. 1453 (Fraser Isl.); T. Blackburn, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III.

G. A. Baer stellt folgende Synonymie auf: Pachyrrhynchus Chevrolati *Eyd. & Sol.* = chlorolineatus *Waterh.*, mandarinus *Chevr.*, concinnus *Wat.* (var. ?); Bull. Soc. Ent. France, 1888, S. CXCII.

Pachytychius *illectus* (Afghanistan); J. Faust, Wien. Entom. Zeitg., 1889. S. 229.

Perissops *deportatus* (Neu-Caledonien); J. Faust, a. a. O., S. 70.

Petosiris *conifer* (Neu Caledonien); J. Faust, a. a. O., S. 68.

Phyllobius (Parascythropus) *creticus* (Kr.); J. Faust. Deutsch. Entom. Zeitschr. 1889, S. 92, *japonicus* (J.); derselbe, Stettin. Entom. Zeitg., 1889, S. 221, *claviger* (Ussuri); derselbe ebenda S. 234, *Ballionis* (Novorossijsk); A. Starck Wien. Entom. Zeitg., 1889, S. 54.

Piazomias *tristiculus* (Yunnan); L. Fairmaire, Ann. Soc. Ent. Belg. 1888, S. 29.

Platytarsus *Oertzeni* (Euboä); J. Faust, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 70.

Polydrosus armipes var. *secretus* (Kreta); J. Faust, Deutsch. Ent. Zeitschr., 1889, S. 69.

Poophagus *subnudus* (Cirkassien); E. Reitter, Wien. Entom. Zeitg., 1889, S. 69.

Protomantis *elegans* (Kap) S. 83 Tab. 9 Fig. 8, *Peringuegi* (ibid.) S. 84 Fig. 6, 7; Chr. Aurivillius, Revisio, a. a. O.

Psalidium *Reichei* (Chalki; Symi; Elasa) S. 77, Levratii var. *rugicolle* (Samos, Syrien) S. 78, *cumulatum* n. sp. (Karpathos; Kasos) S. 79, *auxiliare* (Karpathos) S. 80, *creticum* (Lasithi-Geb.) S. 82; J. Faust, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, *parnassicum* (P.); derselbe ebenda, S. 94.

J. Faust stellt eine Bestimmungstabelle der hierhergehörigen Arten auf; Hor. Soc. Ent. Ross., XXIV, S. 285—294, und beschreibt Ps. *maxillosum* (Krim; Armenien) S. 294, *neglectum* (Amasia) S. 295, *Redtenbacheri* (Syrien; Kleinasien) S. 297, *senectum* (Palästina; Syrien) S. 298, *strenuum* (Beyrut) S. 299, *difficile* (Syrien) S. 300, *Frivaldszkyi* (Thessalien) S. 303, *concinnum* (Saloniki) S. 306.

Rhinoscapha *Thomsoni* (Aignan Isl.); Ch. O. Waterhouse, Ann. a. Mag. N. H. (6), IV, S. 364.

Rhynchites amurensis *Faust* ist ein Eugnamptus; J. Faust, Stettin. Entom. Zeitg., 1889, S. 223.

Rh. parellinus var. *fallax* (Novorossijsk); A. Starck, Wien. Entom. Zeitg., 1889, S. 55, *placidus* n. sp. (Tokio; Yokohama) S. 63, *funebris* (Sapporo) S. 64, *apertus* (Yezo; Kashiwagi; Nagasaki) S. 66, *apionoïdes* (Fujisan), *truncatus* (Miyanoshita) S. 67; D. Sharp, a. a. O., (Deporaus) *podager* (Syrien); Desbrochers des Loges, Bull. Soc. Entom. France, 1889, S. XXXV.

Digitized by Google

Die Larve von Rhyssematus lineaticollis *Say* lebt in den Samenkapseln der Asclepias incarnata von den Samen; F. M. Webster, Insect life, II. S. 112.

Sibinia *lyrata* (Alka-kul); J. Faust, Deutsch. Entom. Zeitschr.. 1889. S. 136.

Sitona *correcta* (Alka-kul); J. Faust, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 130.

Als Mittel gegen den Kornwurm (und vielleicht auch andere Insekten) ist in den Mitth. Mährisch-Schles. Gesellsch. f. Ackerbau, Natur- u. Landeskunde, Brünn, 1889, S. 339 f., Thymianöl empfohlen.

Life history of Sphenophorus ochreus *Lec.*; F. M. Webster, Insect life, II, S. 132—134, Fig. 20, 21.

Stigmatrachelus *fasciculatus* (Madagaskar); J. Faust, a. a. O., S. 81.

Stomodes *Letzneri* (Griechenland); E. Reitter, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 375.

Strophomorphus *Oertzeni* (Sporaden; Kleinasien) S. 73, *creticus* (Lasithi-Geb.), S. 74; J. Faust, Deutsch. Entom. Zeitschr.. 1889.

Strophosomus Coryli *F.* in Amerika; W. Jülich, Entom. Americana, V, S. 56.

Tanyrrhynchus *viridis* (Darjiling), (?) *pusillus* (Madagaskar); J. Faust, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 144.

Tetratemnus *Perroudi* (Neu-Caledonien); J. Faust, Stettin. Entom. Zeitg., 1889, S. 74.

Torneuma *syriacum* (Beirut); E. Reitter, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 39, *Theryi* (Philippeville), *subplanum* (ibid.), *Grouvellei* (Nizza) S. CLVIII, *sardoum* (S.) S. CLIX; Desbrochers des Loges, Bull. Soc. Entom. France, 1889.

Trachyphloeus *Stierlini* Guilleb. (?); G. Stierlin, Mitth. Schweiz. Entom. Gesellsch., VIII. S. 166.

Ueber die Abhängigkeit der Farben der Schuppen des Tychius Meliloti von der Blüthenfarbe s. oben S. 7.

Tychius *sericellus* (Albanien, Nauplia) S. 88, *discicollis* (Samos; Nauplia) S. 89; J. Faust, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, *exiguus* (Morea) S. 95, *Oertzeni* (ibid.) S. 96, *sericans* (Naxos; ist *Naxiae* umbenannt; s. Stett. Ent. Zeitg., 1889, S. 229) S. 97; derselbe ebenda, (Ectatotychius) *valens* S. 131, (T.) *intrusus* S. 132, *Hauseri* S. 133 (Alka-kul); derselbe ebenda, *Reitteri* (Araxesthal); derselbe, Wien. Entom. Zeitg., 1889, S. 200.

Tyloderma Fragariae legt seine Eier in den Stengel der Nährpflanze, indem es an dem Punkte, wo die Blätter entspringen, eine Höhle nagt, in dieselbe ein Ei legt, und dann die Höhle mit Erde u. s. w. ausfüllt; das ganze Legegeschäft nimmt etwa eine halbe Stunde in Anspruch; T. foveolatus macht es ähnlich mit Oenothera biennis; F. M. Webster, Insect life, II, S. 109—112.

Zymaus (?) *inconspicuus* (S. Austral.); T. Blackburn, Proc. Linn. Soc N. S. Wales (3), III. S. 1446.

Oedemeridae. Anoncodes *femorata* (Kan-ssu; Sze-tschuan), L. Ganglbauer, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIV, S. 38, *strangulata* (Moupin); L. Fairmaire, Ann. Soc. Entom. France, 1889, S. 50.

Digitized by Google

Asclera *maculicollis* (Kan-ssu) S. 42, *obsoleta* (Shan-si) S. 43; L. Ganglbauer, Hor Soc. Ent. Ross., XXIV.

Chitona *Ganglbaueri* (Ordubad); E. Reitter, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 38.

Chrysanthia *flavipes* (Syrien); E. Reitter, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 266 mit Uebersicht der paläarktischen Arten.

Nacerdes melanura *L.* ist een nieuwe vijand onzer Zeeweringen, indem ihre Larven in grosser Zahl und in weiter Verbreitung die Pfähle zernagen; A. J. F. Fokker, Tijdschr. v. Entom., 32, S. 401—422, Pl. 11. Die Larve und der Käfer sind beschrieben und abgebildet. In Gesellschaft mit ihr kommt Codiosoma spadix *Hbst.* vor, die aber weit weniger schädlich ist.

Stenaxis *nigripes* (Kan-ssu); L. Ganglbauer, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIV, S. 44.

Xanthochroa *Potanini* (Sze-tschuan) S. 36, *Semenowi* (Kan-ssu) S. 37; L. Ganglbauer, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIV, *metallipennis* (Moupin) S. 49, *fulvicrus* (ibid.) S. 50; L. Fairmaire, Ann. Soc. Entom. France, 1889.

Meloïdae. K. Escherich gibt Nachträge und Berichtigungen zum Cat. Col. Gemm. & Har. betr. die Gatt. Meloë; Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 333—335.

H. Beauregard, der in den letzten Jahren mehrere Abhandlungen über diese Familie veröffentlicht hat, hat jetzt eine Monographie: Les Insectes vésicants, Paris, 1890 erscheinen lassen; XV, 544 Ss., 29 (34?) Taff. und zahlreiche Holzschnitte. In dieser Monographie ist der Bau, die Entwickelung, geographische Verbreitung und die Arten der Meloïden in sehr eingehender Weise behandelt; andere, als Blasenziehend angegebene Insecten, sind nur gestreift; ein besonderer Abschnitt ist dem Cantharidin, seinen Wirkungen und seiner Anwendung gewidmet. — Von Meloe autumnalis und cyaneus fand der Verfasser die Pseudochrysaliden und Nymphen an einer Thonwand, die die Nester von Osmia und Colletes enthielt, ungefähr 60 Cm tief im Erdboden, und zwar entfernt von den Zellen der Bienen, in Zellen, die die letzte Larve der Meloë sich selbst ausgehölt hatte, die also in dieser Hinsicht sich ähnlich wie Lytta, Epicauta und Cerocoma verhält. Im übrigen sei auf das Werk, dass sich zu einem Auszuge nicht eignet, selbst verwiesen.

Derselbe theilt noch Einzelheiten aus der Entwickelung der Meloë autumnalis, cyaneus mit und vergleicht dieselbe mit anderen Arten; Bull. Soc. Entom. France, 1889, S. XXXI f.. CVIII—CX.

Caloenas (n. g., ab Oenade spinis simplicibus apicalibus tib post., unguiculis dentatis non bifidis, antennis tenuioribus diversum) *pulcher* (Ordubad); E. Reitter, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 35.

Leonia (n. g. prope Horniam) *Rileyi* (Guanajuato); E. Dugès, Insect life I, S. 211 mit Abbild. Fig. 47.

Sitaromorpha (n. g. Sitaridi simile; antennis 8-articulatis, art. 1 parvo, 3. et 4. longis, cylindricis, 5. triangulari-elongato, 6. et 7. triangulari-brevi, 8. 5., 6., 7. simul sumptis aeque longo) *Wilkinsi*; W. Dokhtouroff, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIV, S. 190, Tab. II, Fig 71.

Apalus *plagiatus* (Hari-rud; Badghis); C. O. Waterhouse, Trans. Linn. Soc. London, (2. S.), V, S. 130 Pl. 14 Fig. 14, *haemapterus* (Moupin); L. Fairmaire, Ann. Soc. Entom. France, 1889, S. 49.

Digitized by Google

Cantharis Roborowskyi *Dokht.* abgebildet in Hor. Soc. Ent. Ross., XXIV, Tab. I Fig. 10.

Cantharis *conspicua* (Hari-rud) Fig. 15, *glabricollis* (ibid.) Fig. 7, *laeta* (Badghis) Fig. 6; C. O. Waterhouse, Trans. Linn. Soc. London (2. S.), V S. 129, Pl. 14 (Lytta) *exclamationis* (Tandil; Montevideo) S. 120, *pullata* (Buenos Aïres; Mendoza) S. 121, *purpureiceps* Cordoba, Argent.) S. 123; C. Berg, a. a. O., *interrupta* (Thibet); L. Fairmaire, Ann. Soc. Entom. France, 1889, S. 48.

Cerocoma obscuripes *Motsch.* ist nicht var. von Schäfferi *L.*, sondern von Dahli *Kr.*; E. Reitter, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 34.

C. Mühlfeldi *Gyll.* var. *marginiventris* (Araxesthal); derselbe ebenda.

Nach E. Reitter ist der Ctenopus abdominalis *Motsch.* wahrscheinlich das ♂ zu melanogaster *Fisch.*; Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 36. — Derselbe unterscheidet in analytischer Tabelle Ct. Sturmi, melanogaster und die neuen *vitticollis* (Ordubad), *rufoscutellatus* (Aschabad); ebenda S. 38.

Halosimus *armeniacus* (Araxesthal); E. Reitter, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 36.

Hapalus *Komarowi* (Turkmenien) S. 184 Fig. 69, *intermedius* (ibid.) S. 185 Fig. 68; W. Dokhtouroff, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIV, Tab. II.

Lydus *pygmaeus* (Turkmenien); W. Dokhtouroff, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIV, S. 180, Tab. II, Fig. 70.

Zur Kritik von Meloë autumnalis *Oliv.* und hiemalis *Gredl.* s. K. Escherich, Wien. Entom. Zeitg., 1889, S. 108—111; hiemalis ist var. von autumnalis.

Meloë xanthomelas *Solsk.* = sulcicollis *Kraatz* S. 123; neu ist M. *trapezicollis* (Kafirnagan) S. 129; W. Dokhtouroff, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIV.

M. proscarabaeus var. *simplicicornis* (Erzerum; Kaukasus) S. 105, autumnalis var. *Heydeni* (Madonia) S.106, *splendens* n. sp. (Deutschland) S. 105, *Reitteri* (Sarepta) S. 112; K. Escherich, Wien. Entom. Zeitg., 1889, *deflexus* (Syrien) S 106, *Escherichi* (Trapezunt; Erzerum) S. 107; E. Reitter, ebenda.

Mylabris Przewalskii *Dokht.* abgebildet in Hor. Soc. Ent. Ross., XXIV, Tab. I Fig. 11, 12.

M. *posticalis* (Songarei) S. 136 Fig. 1, *steppensis* (Golodnaïa) S. 137 Fig. 18, pullata var. 6-*maculata* Fig. 48 (Turkestan), var. *fasciculata* Fig. 57 (Kafirnagan) S. 141, *Königi* n. sp. (Turkmen.) S. 143 Fig. 19, *Heydeniana* (Marghelan) S. 145 Fig. 23, 24, 14-*maculata* (Turkestan) S. 150 Fig. 61, 16-punctata var. *Wilkinsi* (Perowsk) S. 155 Fig. 8, *Reitteri* n. sp. (Turkestan) S. 157 Fig. 5, *tenuepunctata* (ibid.) S. 165 Fig. 50, *Kouschakiewitschi* (ibid.) S. 167 Fig. 64, *turkestanica* (T.) S. 168 Fig. 56; W. Dokhtouroff, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIV, Tab. II, *Goutellii* (Thibet); L. Fairmaire, Ann. Soc. Entom. France, 1889, S. 48.

Nemognatha *Walkeri* (= bicolor *Walk.* praeocc.); Beauregard, a. a. O., S. 468.

Zonitis *Dollei* (Tonking); L. Fairmaire, Ann. Soc. Ent. France, 1888, S. 366.

Mordellidae. Anaspis (Larisia) *flavipennis* (Kyndyr-Tau); L. v. Heyden, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 329, *Garneysi* (England); C. Fowler, Entom. Monthl. Magaz., XXV, S. 333, mit einer Synopsis der britischen Arten auf S. 331 bis 338.

Mordella *sororcula* (Argentinien); C. Berg, a. a. O., S. 124.

Digitized by Google

Anthicidae. Anthicus *araxicola* (Araxesthal); E. Reitter, Deutsch. Ent. Zeitschr., 1889, S. 34, *pinicola* (Aegina; Attika; Morea), *corallicollis* (Keos) S. 258, *chiosicola* (Chios) S. 259; derselbe ebenda.

Formicomus pedestris var. *atratulus* (Brindisi), *tinctus* n. sp. (Araxesthal; Talysch); E. Reitter, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 33.

Pedilidae. Scraptia *subdubia* (Madrid), *subfoveolata* (Marocco) S. 267, *alutacea* (ibid.), *Jakowleffi* (Astrachan) S. 268; E. Reitter, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, mit Uebersicht der paläarktischen Arten.

Lagriadae. *Hypostatira* (n. g. Statirae affine) *variicolor* (Minas Geraes); L. Fairmaire, Bull. Soc. Ent. Belg., 1889, S. L.

Sipolisia (n. g. Nemostirae et Casnonideae affine) *serricornis* (Minas Geraes); L. Fairmaire, Bull. Soc. Ent. Belg., 1889, S. XLIX.

Casnonidea *terminata* (Tonking), *atricapilla* (Celebes); L. Fairmaire, Ann. Soc. Ent. France, 1888, S. 365.

Lagria *seminuda* (Kreta; Rhodus); E Reitter, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 259.

Melandryadae. *Sallumia* (n. g. inter Maroliam et Melandryam) *Davidis* (Moupin); L. Fairmaire, Ann. Soc. Ent. France, 1889, S. 46.

Melandrya *incostata* (Moupin); L. Fairmaire, Ann. Soc. Entom. France, 1889, S. 46.

Cistelidae. Allecula *sertatipennis* (Chaco); C. Berg, a. a. O., S. 125.

Apellatus *apicalis* (W. Austral.); T. Blackburn, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales 2), III, S. 1440.

Cistela *australica* (S. Austral.); T. Blackburn, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III, S. 1441.

Cteniopus *varicolor* (Shan-si; Sze-tschuan; Kan-ssu) S. 676, *Potanini* (Sze-tschuan) S. 677; L. v. Heyden, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, *apicipalpis* (Moupin); L. Fairmaire, Ann. Soc Entom. France, 1889, S. 47.

Metistete *Lindi* (Port Lincoln); T. Blackburn, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III, S. 1438.

Xystropus *griseovittatus, griseostriatus* (Minas Geraes); L. Fairmaire, Bull. Soc. Ent. Belg., 1889, S. XLVIII.

Tenebrionidae. No. IV der Miscellanea Entomologica von W. Macleay enthält eine Revision der „Helaeïdes," d. h. der Gattungen Encara (5 A.), Pterohelaeus (56 A.), Helaeus (24 A.), Sympetes (3 A.) und Saragus (45 A.); Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), II, S. 513–550, 635–675.

Argyrophana (n. g. Pimeliin. inter Platyopem et Diesiam) *deserta* (Repetek); A. Semenow, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIV, S. 224.

Asphena (n. g. Epitragin. Sphenariae proximum) *Komarowi* (Transkaspien); A. Semenow, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIV, S. 218, *Antonowi* (Repetek); derselbe, Wien. Entom. Zeitg., 1889, S. 310.

Etazeta! (n. g. Lagriae simile, Aediatorigi affine, pronoto transverso, antennis brevibus, crassis, oculis majoribus, elytris lateribus non costatis diversum) (*aeneicolor* (Tonking); L. Fairmaire, Ann. Soc Ent. France, 1888, S. 359.

Hopatropteron! (n. g. Gonocephalo simile, tarsis in utroque sexu dilatatis insigne) *subcostatum* (Kan-ssu); E. Reitter, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, S. 701.

Hoplitoblaps (n. g.) *fallaciosa* (Yunnan); L. Fairmaire, Ann. Soc. Ent. Belg, 1888, S. 27.

Digitized by Google

Mantichorula (n. g. Platyopae affine; prothorace postice profunde emarginato ultra elytrorum basim producto; prosterno postice dilatato ultra coxas ant. prolongato, tibiis anticis in femina extus non dentatis vel serratis diversum) *Semenowi* (Ordoss); E. Reitter, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, S. 695.

Microblemma (n. g. Tentyriin. Platamodi affine) *simplex* (Kopet-dagh); A. Semenow, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIV, S. 213.

Myladina (n. g. Opatrinin. Opatroïdi et Myladio propinquum, sed prothorace angustiore quam elytra, angulis et ant. et post acutis) *unguiculina* (Ordoss), *punctifera* (Mongolei) S. 707, *Potanini* (Kan-ssu), *ordosana* (O.) S. 708; E. Reitter, Hor. Soc. Ent. Ross.. XXIII.

Ostorius (n. g. Sclero, Licheno et Cestrino affine) *multicostatus* (Minas Geraes); L. Fairmaire, Bull. Soc. Ent. Belg., 1889, S. XXXIV.

Pachyloderes (n. g. Pimeliin.) *brevicornis* (Kedua; Misselata); G. Quedenfeldt, Berlin. Entom. Zeitschr., 1889, S. 400.

Pareupezus (n. g. Eupezo, Nesiotico, Paramarygmo affine) *glaber* (Kwako bis Kimpoko); H. J. Kolbe, Stettin. Entom. Zeitg., 1889, S. 129.

Prioscelides (n. g. Prioscelidi affine) *rugosus* (Kwako bis Kimpoko); H. J. Kolbe, Stettin. Entom. Zeitg., 1889, S. 128.

Sophrobates (n. g. Nyctobati proximum, antennis brevioribus, capite subtus transversim profunde sulcato, submento in medio emarginato, cet. diversum) *Arcadii* (Minas Geraes); L. Fairmaire, Bull. Soc. Ent. Belg., 1889, S. XXXVI.

Sternoplax (subg. nov. Trigonoscel., prosterno apice in laminam brevem, rotundatam et marginatam producto); J. Frivaldszky, Termész. Füzet., XII, S. 207.

Adesmia *sodalis* (Beludschistan); C. O. Waterhouse, Trans. Linn. Soc. London (2), V, S. 125 Pl. 14 Fig. 2, 3.

Akis (Solskia) *Grombczewskii* (Kundshut); A. Semenow, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIV, S. 221, *Richteri* (Kap Djubi, Westk. Nordafr.); G. Quedenfeldt, Entom. Nachr., 1889, S. 354.

Amarygmus *cupreo-fossus* (Tonking); L. Fairmaire, Ann. Soc. Ent. France, 1888, S. 362, *tricolor* (Sumatra); derselbe, ebenda, Bull. S. CXCI, *diaperioides* (S. Austral.); T. Blackburn, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III, S. 1435.

Anaedus *fulvipennis* S. XL, *ovatus*, *clavicornis* S. XLI (Minas Geraes); L. Faimaire, Bull. Soc. Ent. Belg., 1889.

E. Reitter, stellt in den Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, S. 678 f. eine analytische Tabelle von den 10 centralasiatischen Arten der Gattung Anatolica auf, und beschreibt A. *extrema* (Schan-si; Tschi-li) S. 679, *pandaroides* (Kan-ssu), *Semenowi* (ibid.) S. 680, *immarginata* (ibid.), *sternalis* (ibid.) S. 681, *mucronata* (ibid.), *suturalis* (Mongolei) S. 682, *amoenula*, *Potanini* (Ordoss) S. 683.

Anatolica *planata* (Kan-su) S. 203, *polita* (zwischen Su-tschu und Kan-tschu), *gravidula* (ibid.) S. 204, *Loczyi* (Kan-tschu), *suavis* (zwischen Su-tschu-fu und Sa-tschiu-vej) S. 206; J. Frivaldszky, Termész, Füzet., XII.

Arrhabaeus *guadeloupensis* (G.); Fleutiaux & Sallé a. a. O., S. 424.

E. Reitter unterscheidet in analytischer Tabelle Arthrodeïs *intermedius* (Perewallnaja, Ost Turkmenien) von globosus *Fald.* und orientalis *Kr.*; Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 26 f.

Asida Dejeani *Sol.* Larve S. 223 Fig 23, sericea *Oliv.* Larve S. 224 Fig. 24; C. Rey, Essai, a. a. O., Pl. II

Digitized by Google

A. *nigro-opaca* (Djebel-Rheriân); G. Quedenfeldt, Berlin. Entom. Zeitschr., 1889, S. 398.

Blaps *tridentata* (zw. Quetta und Khusan) S. 126 Fig. 9, *felix* (Badghis und Harirud) S. 127 Fig 12; C. O. Waterhouse, Trans. Linn. Soc. London, (2. S.), V Pl. 13, (Acanthoblaps) *dentitibia* (Kan-ssu) S. 687, (Platyblaps) *latericosta* (Kan-ssu) S. 688, (Blapimorpha) *gressoria* (ibid.) S. 689, *Potanini* (ibid.; Amdo) S. 690, *opaca* (Kan-ssu), (Leptocolena) *Allardiana* (ibid.) S. 691; E. Reitter, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII.

Blepusa *Dormei* (Minas Geraes); L. Fairmaire, Bull. Soc. Ent Belg., 1889, S. XLIII.

Boromorphus *armeniacus* (Araxesthal); E. Reitter, Deutsch. Ent. Zeitschr., 1889, S. 33.

Calophthalmus *tenuicornis* S. XXXVI, *postsignatus* S. XXXVII (Minas Geraes); L. Fairmaire, Bull Soc. Ent. Belg., 1889.

E. Reitter stellt eine Tabelle der Calyptopsis-Arten auf mit C. *emarginata* (Rasano im Talysch) S. 28 und *Antoniae* (Araxesthal) S. 29; Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 27—29.

Camaria *occidentalis* (Mendoza) S. 138, *tucumana* (T.) S. 140; C. Berg, a. a. O.

Capnisa *Skobelewi* (Achal-Tekke); A. Starck, Wien. Entom. Zeitg., 1889, S. 53.

Cardiogenius *porculus* (Tandil; Uruguay); C. Berg, a. a. O., S. 133.

Catapiestus *crenulicollis* (Kambodscha); L. Faimaire, Ann. Soc. Entom. France, 1888, S. 357.

Chalcopterus *longiusculus* (S. Austral.); T. Blackburn, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III, S. 1435.

Crypticus *Asiaticus* (Mongolei) und var. *fusco-variegatus* (Sze-tschuan); E. Reitter, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, S. 698, *tenietensis* (Teniet-el-Had); Desbrochers des Loges, Bull. Soc. Entom. France, 1889, S. CLXXXV.

Derosphaerus *subcostulatus* (Cochin-China); L. Fairmaire, Ann. Soc. Ent. France, 1888, S. 356.

Dichastops *congoana* (K.); H. J. Kolbe, Stettin. Entom. Zeitg, 1889, S. 129.

Cichillus *Araxidis* (Araxesthal); E. Reitter, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 30.

Diesia *costifera* (Beludschistan); C. O. Waterhouse, Trans. Linn. Soc. London. (2. S.), V, S. 127 Pl. 14 Fig. 13.

Dordanea *Kraatzi* (Mongolei) S. 685, *aurita* (Kan-ssu), *Mongolica* (M.) S. 686; die (Microdera) globata *Fald.* gehört ebenfalls in diese Gattung; E. Reitter, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII.

Encara *Lacordairei* (N. S. Wales); W. Macleay, Misc. Ent. IV, S. 519.

Encyalesthus *foveoseriatus* (Kambodscha); L. Fairmaire, Ann. Soc. Ent. France, 1888, S. 358.

Endustomus *coangoanus* (Kwako bis Kimpoko), *costulatus* (S. Salvador, Kongo); H. J. Kolbe, Stettin. Entom. Zeitg., 1889, S. 127.

Eucyrtus *Corinthius* (Tonking) S. 359, *infimus* (Huë) S. 360; L. Fairmaire, Ann Soc. Ent. France, 1888.

E. Reitter unterscheidet von Eutagenia smyrnensis *Sol.* die nahe verwandten

Digitized by Google

Arten *syriaca* (S.) S. 284, *hellenica* (Jonische I.), *turcomana* (T.), *aegyptiaca* (Alexandrien) S. 285; Deutsch. Entom. Zeitschr, 1889.

Eutochia (diaperoïdes *Cast.*,) *simillima* S. XXXIV, *rotundicollis* S. XXXV (Minas Geraes); L. Fairmaire, Bull. Soc. Ent. Belg., 1889.

E. Reitter stellt eine Uebersicht der (6) bekannten Arten der Gattung Faustia *Kraatz* auf, und beschreibt F. *micans* S. 699, *rubripes* S. 700 (Amdo); Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII.

F. *siningensis* (Sining); J. Frivaldszky, Termész. Füzet., XII, S. 210.

E. Reitter glaubt für die Beibehaltung des von ihm aufgestellten Gattungsnamens Gnaptorina gegenüber dem um wenige Wochen älteren Tagonoïdes *Fairm.* aus dem Grunde eintreten zu müssen, weil die von Fairmaire angegebenen Gattungsmerkmale nicht zutreffen, und beschreibt G. *cylindricollis* S. 693, *Potanini*, *proxima* S. 694 (alle aus Kanssu); Hor Soc. Ent. Ross., XXIII.

Goniodera *novemcostata* S. XXXVII, *tuberculifera*, *simplex* S. XXXVIII (Minas Geraes); L. Fairmaire, Bull. Soc. Ent. Belg., 1889.

Gonocephalum *curvicolle* (Kan-ssu; Sze-tschuan) S. 705, *Mongolicum* (Ordoss) S. 706; E. Reitter, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII.

Helaeus *interioris* (Darling r.) S. 639, *pallidus* (S. Australien) S. 640, *Derbyensis* (D., King's Sd.) S. 648; W. Macleay, Misc. Ent. IV, *brevicostatus* S. 865, *horridus* S. 866; T. Blackburn, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III.

Heliopates abbreviatus *Ol.* Larve; C. Rey, Essai, a. a. O., S. 224.

Helops Ecoffeti *Muls.* Larve S. 224, agonus *Muls.* Larve S. 225; C. Rey, Essai, a. a. O.

Helops (Lamperos) *asperipennis* (Tonking); L. Fairmaire, Ann. Soc. Ent. France, 1888, S. 362, (Helops i. sp.) *subaeneus* (Kan-ssu); E. Reitter, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, S. 710.

Hesiodus *caraibus* (Guadeloupe); Fleutiaux & Sallé, a. a. O., S. 424.

Heterotarsus *pustulifer* (Tonking); L. Fairmaire, Ann. Soc. Ent. France, 1888, S. 361.

Hidrosis *elongatula* (Tripolitanien); G. Quedenfeldt, Berlin. Entom. Zeitschr., 1889, S. 395.

Hypaulax *interioris* (Mc Donnell ranges) S. 1431, *iridescens* (S. Austral.) S. 1433; T. Blackburn, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III.

Isomira *Oertzeni* (Insel Karpathos); E. Reitter, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 257.

Die Gattung Itagonia *Reitt.* könnte nach Fairmaire = Asidoblaps *Fairm.* sein; Ann. Soc. Entom. France, 1889, S. 45.

Itagonia *Semenowi* (Kan-ssu); E. Reitter, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, S. 694.

Laena *bifoveolata* (Kan-ssu); E. Reitter, Hor. Soc. Entom. Ross., XXIII, S. 709.

Lasiostola *gemmata* (Aschabad); E. Reitter, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 286.

Leptodopsis *turkestanica* (Mursa-rabat); A. Semenow, Hor. Soc. Entom. Ross., XXIV, S. 219.

E. Reitter hält die von Haag-Rutenberg hauptsächlich auf das Vorhandensein einer Seitenkante des Halsschildes begründete Gattung Leptodopsis für nicht gerechtfertigt, zieht die L. insignis *Haag* demnach zu Leptodes und

Digitized by Google

beschreibt weiterhin L. *Lederi* (Araxesthal); Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 31 und 32.

Leptodes *sulcicollis* (Kan-ssu); derselbe, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, S 687.

Leptynoderes *laticollis* (Catamarca); C. Berg, a. a. O., S. 135.

Leucolaephus *Tripolitanus* (Tripolis); G. Quedenfeldt, Entom. Nachr., 1889, S. 353.

Lyprops *Büttneri* (Sibangefarm am Gabun); H. J. Kolbe, Stettin. Entom. Zeitg., 1889, S. 128.

Megalophrys (Peltolobus) *desertorum* (Corral chico, Patagonien); C. Berg, a. a. O., S. 143.

E. Reitter gibt in Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, S. 702 f. eine Uebersicht der bekannten Melanesthes-Arten mit M. *opaca* (Ordoss), *ciliata* (Mongolei) S. 703, *punctipennis* (Kan-ssu), *rugipennis* (und var. ?) *tuberculosa* (ibid.) S. 704.

Meneristes *vulgaris* (Lord Howe Isl.) S. 89 Pl. VI Fig. 6, *curtulus* (ibid.) S. 90; A. S. Olliff, Lord Howe Isl.

Microdera *subseriata* (Kan-ssu); E. Reitter, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, S. 686.

Mitragenius *monticola* (Cordoba, Argent.) S. 128, *nudus* (Tandil) S. 129; C. Berg, a. a. O.

Nosoderma *Dormeanum* (Minas Geraes); L. Fairmaire, Bull. Soc. Entom. Belg., 1889, S. XXXII.

Nyctelia *cicatriculata* (Pampa argentina) S. 130, *Garciae* (ibid.) S. 132; C. Berg, a. a. O.

Nyctobates *sterrha* (Lord Howe Isl.); A. S. Olliff, Lord Howe Isl., S. 88, Pl. VI Fig. 1, *inaequalis* (Tonking); L. Fairmaire, Ann. Soc. Ent. France, 1888, S. 357, *Barbereti* (Tschusan); derselbe, Ann. Soc. Ent. Belg., 1888, S. 27, *exarata* (Minas Geraes); derselbe, Bull. Soc. Ent. Belg., 1889, S. XXXV.

Ocnera *gracilis* (Badghis; Hari-rud); C. O. Waterhouse, Trans. Linn. Soc. London (2. S.), V, S. 127 Pl. 14 Fig. 8.

Odontopezus nov. nom. für Odontopus praeocc.; Ch. Alluaud, Bull. Soc. Entom. France, 1889, S. XLV.

Omophlus *nigrinus* (Insel Karpathos); E. Reitter, Deutsch. Ent. Zeitschr., 1889, S. 257.

Opatrinus *annamita* (Cochin-China); L. Fairmaire, Ann. Soc. Ent. France, 1888, S. 356.

Opatroïdes (Penthicus) *obtusangulus* (Mongolei); E. Reitter, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, S. 709.

Opatrum *calvulum* (Lord Howe Isl.); A. S. Olliff, Lord Howe Isl., S. 87, *octocostatum* (Tonking); L. Fairmaire, Ann. Soc. Ent. France 1888, S. 355.

Paramarygmus *subglobosus* (Kwako bis Kimpoko); H. J. Kolbe, Stettin. Entom. Zeitg., 1889, S. 130.

Paratenetus *epitragoïdes* (Buenos Aïres); C. Berg, a. a. O., S. 137.

Pedinus *fulvicornis* (Sze-tschuan); E. Reitter, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, S. 700.

Phaleria cadaverina Larve beschrieben; C. Fowler, Entom. Monthl. Magaz, XXV, S. 304 f.

Digitized by Google

Ph. *Chevrolati* S. 422, *fulva*, *guadeloupennis* S. 423 (G.); Fleutiaux & Sallé, a. a. O.

Phobelius *lucifugus* S. XXXIX, *nodipennis*, *regularis* S XL (Minas Geraes); L. Fairmaire, Bull. Soc. Ent. Belg, 1889.

Phymatodes *Sipolisii* (Minas Geraes); L. Fairmaire, Bull. Soc. Entom. Belg., 1889, S. XXXIX.

Weitere Mittheilungen über Sympiezocnemis *Solsky* und Urielina *Reitt.* und über Urielina nitida *Reitt.* s. in der Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 261–263; vgl. den vor. Ber. S. 236.

Pimelia *Thomsoni* (Glawr Atlas Mts., Marocco); B. G. Nevinson, Entom. Monthl. Magaz., XXV, S. 255.

Platydema *spicata* (Lord Howe Isl.); A. S. Olliff, Lord Howe Isl., S. 87, *obscura* (S. Australien); T. Blackburn, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III, S. 1430.

Platyope *planidorsis* (Sary-jasy, Turkmenien); E. Reitter, Deutsch. Ent. Zeitschr., 1889, S. 285, *gobiensis* (zwischen Su-tschu und Kan-tschu); J. Frivaldsky, Termész. Füzet., XII, S. 207.

Platyscelis *Ballioni* (Shan-si); E. Reitter, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, S. 698.

Plesiophthalmus *armicrus* (Tonking); L. Fairmaire, Ann. Soc. Entom. France, 1888, S. 363, *pallidicrus* (Moupin); derselbe, ebenda, 1889, S. 46.

Podonta *biformis* (zw. Amasia und Erzerum); E. Reitter, Deutsch. Ent. Zeitschr., 1889, S. 374.

Porphyruba *grandis* (Madagaskar); L. Fairmaire, Bull. Soc. Ent. Belg., 1889, S. VIII.

Praocis *sellata* (Sa. Cruz, Patagonien); C. Berg, a. a. O., S. 126.

Praogena *longipennis* (Madagaskar); L. Fairmaire, Bull. Soc. Ent. Belg., 1889, S. VIII.

Ueber Prosodes costifera *Kraatz* und fallax *Kraatz* s. L. v. Heyden, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 332.

Proscdes *diversa* (Badghis und Hari-rud); C. O. Waterhouse, Trans. Linn. Soc. London (2. S.), V, S. 126 Pl. 14 Fig. 10, 11, *Kreitneri* (Si-ming-fu); J. Frivaldsky, Termész. Füzet., XII, S. 206.

Prostenus *Sipolisii* (Minas Geraes) S. XLIV, *laminicornis* (Cayenne), *violaceipennis* S. XLV, *brevicornis*, *nodicornis* S. XLVI, *amplicollis*, *angusticornis* (Minas Geraes), *cyaneus* Dej. cat. (Brasil.) S. XLVII; L. Fairmaire, Bull. Soc. Ent. Belg., 1889.

Pseudeumolpus *seriatoporus* (Tonking); L. Fairmaire, Ann. Soc. Entom. France, 1888, S. 361.

Pterocoma *vittata* (Ku-lang-su), *Reitteri* (zwischen San-tschu-fu und Satschiu-vej) S. 208 und var. *parvula* (ibid.), *obesa* n. sp. (zwischen Su-tschu und Kan-tschu) S. 209; J. Frivaldszky, Termész. Füzet., XII.

Pterohelaeus *cornutus* (Wide Bay; Rockhampton) S. 522, *Riverinae* (Murrumbidgee), *spinicollis* (Endeavour r.), *acuticollis* (ibid.) S. 523, *costatus* (Port Darwin), *sinuaticollis* (Cap York) S. 526, *Darwiniensis* (Port Darwin) S. 527, *hirtus* (N. S. Wales) S. 532, *depressiusculus* (S. Austr.) S. 533, *squalidus* (Queensl.), *crenulatus* (Port Darwin) S. 534, *granuliger* (Murrumbidgee), *subgeminatus* (Port Augusta) S. 537, *nitidiusculus* (S. Austr.) S. 538, *punctipennis* (Queensl.), *opatroides*

Digitized by Google

(Clyde r.) S. 544, *cereus* (W. Austr.) S. 545, *peltoides* (N. S. Wales; Viktoria) S. 546, *glaber* (Darling r.) S. 547, *obliteratus* (Peak Downs) S. 548, *dispersus* (Lower Murrumbidgee), *convexiusculus* (Murrumbidgee) S. 549; W. Macleay, Misc. Ent. IV.

Saragodinus *tuberculatus* (Port Lincoln); T. Blackburn, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III, S. 873.

Saragus *Guilelmi* (Gipfel des Ledgbird); A. S. Olliff, Lord Howe Isl., S. 88, *convexicollis* (S. Austral.), *Blackburni* (ibid.) S. 656, *catenulatus* (Murrumbidgee) S 658, *rudis* (Monaro; Mudgee), *levicostatus* (S. Austr.) S. 659, *opacipennis* (Derby) S. 661, *clathratus* (Fitzroy Downs), *crenulatus* (Port Denison) S. 663, *rugosipennis* (Monaro; N. S. Wales) S. 664, *striatipennis* (ibid.), *geminatus* (Upper Hunter) S. 668, *Pascoei* (Port Augusta) S. 669, *brunnipennis* (King George's Sd.) S. 670, *laevis* (N. S. Wales) S. 671; W. Macleay, Misc. Ent IV, *inaequalis* (Mallala) S. 867, *Lindi* (Port Lincoln) S. 868, *latus* (Murray bridge) S. 869, *mediocris* (S. Australien) S. 870, *Macleayi* (Sleaford Bay) S. 871, *satelles* (Port Lincoln) S. 872; T. Blackburn, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III.

Scleropatrum *breviusculum* (Araxesthal); E. Reitter, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 32.

Scotinus *biplicatus* S. XXXII, *parvicollis* S. XXXIII (Minas Geraes); L. Fairmaire, Bull. Soc. Ent. Belg., 1889.

Scotobius *hystricosus* (Córdoba, Argentin.); C. Berg, a. a. O., S. 134.

Scythis *opaca* (Mongolei); E. Reitter, Hor. Soc. Entom. Ross., XXIII, S. 684.

Sphenaria *tomentosa* (Transkaspien), *obtusa* (Bala-ischem) S. 214, *vestita* Faust i. l. (Margelan) S. 215 (Colposphena) *breviceps* (Kaschi, bei Aschabad) S. 216; A. Semenow, Hor. Soc. Entom. Ross., XXIV, *glabra* (Repetek), *suturalis* (ibid.), *Olgae* (ibid.); derselbe, Wien. Entom. Zeitg., 1889, S. 309.

Derselbe erkennt a. l. O., dass seine Sph. tomentosa = rubripes *Reitt.*, vestita = vestita *Reitt.* und seine Asphena Komarowi (s. oben) = Sphenuria Komarowi *Reitt.* sind, die von Reitter in dem mir noch nicht zugegangenen 27. Bd. der Verhandl. d. Naturf. Vereins zu Brünn beschrieben sind.

Spyrathus *politus* (Afghanistan); C. O. Waterhouse, Trans. Linn. Soc. London, (2. S.), V, S. 124 Pl. 14 Fig. 1.

Stenosis *Reitteri* (= fulvipes *Reitt.*, wegen fulvipes *Reiche*); S. de Marseul, in einer Uebersetzung von Reitter's Tabelle (dies. Ber. für 1886 S. 279); L'abeille, 1889, S. 205,

Strongylium *morosum* S. 363, *serricorne* S. 364 (Cochin-China); L. Fairmaire, Ann. Soc. Ent. France, 1888, *correntium* (Corrientes) S. 141, *entrerianum* (Entre-Ríos) S. 142; C. Berg, a. a. O., *glabrum* (Kwako bis Kimpoko); H. J. Kolbe, Stettin. Entom. Zeitg., 1889, S. 130, (Poecilesthus) *pallidocinctum* S. XLI, (Saerangodes) *iodopterum*, *aeneomicans* S. XLII, *filum* S. XLIII (Minas Geraes); L. Fairmaire, Bull. Soc. Ent. Belg., 1889.

E. Reitter stellt eine Uebersicht der Tagona-ähnlichen Gattungen Itagonia, Gnaptorina, Coelocnemodes, Asidoblaps, Leptomorpha und Agnaptoria zusammen; Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, S. 692.

Tribolium *addendum* (S. Australien); T. Blackburn, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III, S. 1431.

Digitized by Google

Trichoton *lapidicola* (Minas Geraes); L. Fairmaire, Bull. Soc. Ent. Belg., 1889, S. XXXIII.

Trientoma *guadeloupensis* (Les Saintes); Fleutiaux & Sallé, a. a. O., S. 421.

Trigonoscelis *longipes* (zwischen Quetta und Khusan); C. O. Waterhouse, Trans. Linn. Soc. London, (2. S.), V, S. 128 Pl. 14 Fig. 5, *Mongolica* (M.) S. 696, *pseudopimelia* (Kan-ssu) S. 697; E. Reitter, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, *Kraatzi* (Kan-tschu) S. 206, (*Stenoplax* subg. nov.) *Széchenyi* (zwischen Su-tschu-fu und Sa-tschiu-vej) S. 207; J. Frivaldsky, Termész. Füzet., XII.

Bostrychidae. *Apatodes* (n. g. Apaten simulans, sed antennis clava lamellata terminatis) *Macleayi* (S. Austral.); T. Blackburn, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III, S. 1429.

Die Larve von Apate bimaculata ist bei Puerto-Real als arger Schädling des Weinstockes aufgetreten; Calderon, Act. Soc. Esp. Hist. Natur., XVIII, S. 104—106.

Ptinidae. Dorcatoma pilosella *Muls. & Rey* Larve; C. Rey, Essai, a. a. O,, S. 221, Pl. II. Fig. 20–22.

Mycetochares (Ernobius) *Retowskyi* (Krim); E. Reitter, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 373.

H. J. Kolbe behandelt die Einwanderung und Verbreitung des Niptus hololeucus *Fald.* in Europa; ausserhalb Europas und Kleinasiens scheint er nicht beobachtet zu sein; Entom. Nachr., 1889, S. 3–7.

Theca *xyletina* (Ordubad); E. Reitter, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 283.

Xyletinus *pruinosus* (Teniet-el-Had); Desbrochers des Loges, Bull. Soc. Entom. France, 1889. S. CLXXXVI.

Lymexylidae. Hylecoetes *pervagus* (Lord Howe Isl.; auch bei Kiama in Neu Süd Wales); A. S. Olliff, Lord Howe Isl., S. 87, *cribricollis* (Moupin); L. Fairmaire, Ann. Soc. Entom. France, 1889, S. 45.

Cleridae. *Cleropiestus* (n. g.; Corpus planatum, oculi integri, antennae sat breves, art. 3 ultimis compresso-clavatis; prothorax transversus, elytra plana, prosternum sat latum, femora subclavata, anteriora inflata; das ist alles, was zur Kennzeichnung der systemat. Stellung dieser Gattung gesagt ist) *Oberthurii* (Madagaskar); L. Fairmaire, Bull. Soc. Ent. Belg., 1889, S. XCII.

Cteniopachys (n. g. Cladisco affine, antennis crassis, brevibus, articulis fere imbricatis, elytris costatis distinctum) *tenebrosus* (Madagaskar); L. Fairmaire, Bull. Soc. Ent. Belg., 1889, S. XCII.

Dedana (n. g. Hydnocerin. prope Opilonem) *rufodorsata* (Fokien); L. Fairmaire, Ann. Soc. Ent. Belg., 1888, S. 26.

Corynetes fimetarius *Woll.* bei Tripolis; M. Quedenfeldt, Entom. Nachr., 1889, S. 319.

Enoplium *balteatum* (Tonking); L. Fairmaire, Ann. Soc. Ent. France, 1888, S. 354.

Lissaulicus *geniculatus, compressicollis* (Madagaskar); L. Fairmaire, Bull. Soc. Ent. Belg., 1889, S. XCII.

Opetiopalpus *affinis* (Tonking); L. Fairmaire, Ann. Soc. Ent. France, 1888, S. 354.

Digitized by Google

Opilo *dorsoplogiatus, coronatus, marmoreus* (Madagaskar); L. Fairmaire, Bull. Soc. Entom. Belg., 1889, S. XCI.

Pallenis *pleuralis* (Madagaskar); L. Fairmaire, Bull. Soc. Ent. Belg., 1889, S. VIII, *apicalis, digraphis* (ibid.) S. XCI; derselbe ebenda.

Stenocylidrus *strangulatus* (Madagaskar); L. Fairmaire, Bull. Soc. Ent. Belg., 1889, S. XCI.

Tillicera *multipartita* (Tonking); L. Fairmaire, Ann. Soc. Ent. France, 1888. S. 353.

Tilloclerus *testaceipes* (Madagaskar); L. Fairmaire, Bull. Soc. Ent. Belg. 1889, S. XCI.

Malacodermata. J. Bourgeois lässt den 6. Theil seiner Lycides, nouveaux ou peu connus erscheinen; Annales Soc. Entom. France, 1889, S. 225—236.

Derselbe beschreibt die auf der voyage de M. Ch. Alluaud dans le territoire d'Assinie gesammelten Lyciden; ebenda, S. 237—246.

Euanoma (n. g Homaliso affine, elytris non seriato-punctatis, corpus lateraliter non amplectentibus diversum) *Starcki* (Utsch-Dere); E. Reitter, Wien. Entom. Zeitg., 1889, S. 99.

Lycoderus (n. g. Telephorin.; corpus Luciforme, supra breviter pubescens; antennae ultra art. 2. compressae, serratae, art. 6. ad 11. sensim attenuatis. Palpi sicut in Telephoro. Prothorax lateribus haud marginatis vel reflexis. Elytra mollia, obsolete costata, squamose pubescentia; ungues simplices) *serricornis* (Assam) Fig. 10, *lateritius* (Indien), *decipiens* (Dibru) S. 109, *caliginosus* (Indien) Fig. 11, *militaris* (Fuchau, China) Fig. 12 S. 110; H. S. Gorham, Proc. Zool. Soc. London, 1889, Pl. X.

Aethra *jucunda* (Rio de Janeiro; Petropolis); E. Olivier, Bull. Soc. Ent. France, 1888, S. CLXVII.

Amauronia *longula* (Teniet-el-Had); Desbrochers des Loges, Bull. Soc. Entom. France, 1889, S. CLXXXV.

Aphyctus *picticollis* (Taschkend); L. v. Heyden, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 328.

Astylus *rubricosta* (Córdoba); C. Berg, a. a. O., S. 145.

Calochromus *quadraticollis* (Kan-ssu); Bourgeois, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, S. 672.

Calopteron *interventionis* (Tucumán, Argentin); C. Berg, a. a. O., S. 151, *genuinum* Dej. in coll. (Bogota) S. 231, *laticolle* (Brasilien) S. 232, *scenicum* Dej. cat. (sub Charactus) (Kayenne) S. 233; J. Bourgeois, Ann. Soc. Entom. France, 1889.

Cantharis *metallica* (Baeza, Ecuador); J. Bourgeois, Bull. Soc. Ent. France, 1888, S. CLXXVI, *excisicollos* (Buenos Aïres); C. Berg, a. a. O., S. 146.

Carphurus *variiventris* (Tonking); L. Fairmaire, Ann. Soc. Ent. France, 1888, S. 353.

Cautires *grandipennis* (Madagaskar); L. Fairmaire, Bull. Soc. Ent. Belg., 1889, S. VIII, *dichrocerus* S. 241, *macer*, *unicolor* S. 242, *inflatellus* S. 243, *latithorax* S. 244 (Assinie); J. Bourgeois, a. a. O.

Cerallus *pilosus* (Araxesthal), *flavipennis* (Ordubad); E. Reitter, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 283.

Digitized by Google

Chauliognathus *cardiaspis* (Rio de Janeiro); J. Bourgeois, Bull. Soc. Ent. France, 1888, S. CLXXVI, *instratus* (Apiahy, Bras.); derselbe, ebenda, S. CXC, *Missionum* (M.) S. 147, *maschalostictus* (ibid.) S. 148, *saltator* (ibid.) S. 150; C. Berg, a. a. O.

Danacaea *plumbea* (Batna, Bône), *luctuosa* (Teniet-el-Had.); Desbrochers des Loges, Bull. Soc. Entom. France, 1889, S. CLXXXV.

Dascillus *Mongolicus* (Kan-ssu); L. von Heyden, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, S. 675.

Dasytiscus *aenеolus*, *ruficollis* (Ordubad) S. 25, *Fausti* (Taschkend) S. 26; E. Reitter, Deutsch. Ent. Zeitschr. 1889, *rufo-testaceus* (Beracaghia, Algier); derselbe ebenda S. 373, *flaveolus* (Rhodus); derselbe ebenda S. 257.

Hyas *sulcipennis* (Apiahy, Bras.); E. Olivier, Bull. Soc. Ent. France, 1888, S. CLXVII.

Ichthyurus *maculicollis* (Birma) S. 119, *denticornis* (ibid.) S. 121, *oxyurus* S. 123, *carinifrons* S. 125, *quadrimaculatus* S. 126 (alle von Birma), *Gianellii* (Darjiling) S. 128; Gestro, Ann. Mus. Civ. Genova; (2. S.) VI; das Körperende sämmtlicher Arten ist in Holzschn. abgebildet.

Nach einer Aufzählung von C. Ritsema Cz. sind von dieser Gattung 25 Arten beschrieben; Notes Leyden Mus., XI, S. 159 f.

Idgia *moupinensis* (M.); L. Fairmaire, Ann. Soc. Entom. France, 1889, S. 44.

Julistus *fulvopilis* (Ordubad); E. Reitter, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 25.

Laius *variegatus*, *major* (S. Austral.); T. Blackburn, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III, S. 1426.

Lampyris Raymondi *Muls.* ? Larve S. 211 Pl. II Fig. 17, 19, Bellieri *Reiche* Larve, S. 214 Fig. 16, 18; C. Rey, Essai, a. a. O.

C. O. Waterhouse berichtet über eine leuchtende Larve aus China, die einem Mehlwurm ähnlich sieht, aber doch wohl zu den Lampyriden gehört. Ausgewachsen ist sie 2 Zoll lang und hat auf 11 Segmenten je 3 Flecken, welche Tag und Nacht und auch noch 3 Tage nach dem Tode ein starkes Licht ausstrahlen. Proc. Entom. Soc. London, 1889, S. XXX.

Lobetus *guadeloupennis* (Bains-jaunes); Fleutiaux & Sallé, a. a. O., S. 417.

Lucidota *carinicollis* (Kiangsi), *cruenticollis* (Moupin); L. Fairmaire, Ann. Soc. Entom. France, 1889, S. 38.

Luciola *hirticeps* (Tenasserim); E. Olivier, Ann. Mus. Civ. Genova, (2. S.) VI S. 429, *limbalis* (Kiangsi) S. 38, *antica* (ibid.) S. 39; L. Fairmaire, Ann. Soc. Entom. France, 1889.

Lycostomus *moupinensis* (M.); L. Fairmaire, Ann. Soc. Entom. France, 1889, S. 36, *Dalmani* (Gabon; Senegal; Sudan; Sansibar); J. Bourgeois, ebenda, S. 228.

Lycus seminiger *Kolbe* = apicalis *Thoms.* S. 225; neu sind L. *Kolbei* (Transvaal), *integripennis* (ibid.) S. 226, *excisellus* (Koango) S. 227; J. Bourgeois, a. a. O., praemorsus *Dalm.* var. *lateralis* S. 237, *Alluaudi* n. sp. S. 238, *simplex* S. 240 (Assinie); derselbe ebenda.

Lygistopterus *assiniensis* (A.); J. Bourgeois, a. a. O, S. 240.

Digitized by Google

Lyponia (?) *brevicollis* (Moupin); L. Fairmaire; Ann. Soc. Entom. France, 1889, S. 37.

Malachius carnifex *Erichs.* in Drôme; A. Argod, Bull. Soc. Entom. France, 1889, S. CXVII.

Malachius *bicornutus* (Thibet) S. 43, *strigicrus* (ibid.) S. 44; L. Fairmaire, Ann. Soc. Entom. France, 1889.

Malchinus *circassicus* (= tunicatus *Reitt.* nec *Kiesw.*), *Pseudorrhagonycha* (Korfu) S. 67, *gibbiceps* (Lenkoran) S. 68; E. Reitter, Wien. Ent. Zeitg., 1889.

Malthinus *Novaki* (Lesina); E. Reitter, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 373.

Malthodes *Ordubadensis* (O.); E. Reitter, Deutsch. Ent. Zeitschr., 1889, S. 24.

Metriorrhynchus *luteobrunneus* (Amboina); J. Bourgeois, Ann. Soc. Ent. France, 1889, S. 236.

Natalis *semicostata* (S. Austral.); T. Blackburn, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III, S. 1427.

Phengodes *insignis* (Baeza, Ecuador); J. Bourgeois, Bull. Soc. Ent. France, 1888, S. CLXVI.

Plateros *sycophanta* (Hanoï); L. Fairmaire, Ann. Soc. Ent. France, 1888. S. 352, *aurifex* (Baeza, Ecuador; Columbien); J. Bourgeois, ebenda, Bull., S. CLXV, *sordidus* (Kiangsi); L. Fairmaire, Ann. Soc. Entom. France, 1889, S. 36, *scutellaris* (Columbien); J. Bourgeois, ebenda, S. 234.

Podabrus *semifumatus* (Moupin) S. 39, *aenescens, dimidiaticrus* (Koui-Tchéou) S. 40; L. Fairmaire, Ann. Soc. Entom. France, 1889.

Podistra *circassicola* (Mte. Abago); E. Reitter, Wien. Entom. Zeitg., 1889, S. 100.

Porrostoma *melaspis* (Neu-Holland); J. Bourgeois, Ann. Soc. Entom. France, 1889, S. 235.

Psilothrix nobilis *Illig.* auf der Insel Helgoland; L. v. Heyden, Societ. Entomol., IV, S. 19.

Psilothrix protensus var. *Busambrensis* (Mt. Busambra); E. Ragusa, Il Naturalista Siciliano, VIII, S. 236

Pyrocaelia *moupinensis* (M.); L. Fairmaire, Ann. Soc. Entom. France, 1889, S. 37.

Rhagonycha pallida *F.?* Larve; C. Rey, Essai, S. 216.

Rhagophthalmus *Tonkineus* (T.); L. Fairmaire, Ann. Soc. Entom. France, 1888, S. 354, *giganteus* (Yunnan); derselbe, Ann. Soc. Ent. Belg., 1888, S. 25.

Silis *pallidiventris* (Moupin); L. Fairmaire, Ann. Soc. Entom. France, 1889, S. 35.

Stadenus *antennalis* (Assinie); J. Bourgeois, a. a. O., S. 246.

Telephorus *apterus* (Lord Howe Isl.; ungeflügelt, mit stark verkürzten Flügeldecken); A. S. Olliff, Lord Howe Isl., S. 86 Pl. VI Fig. 3, *Tepperi* (S. Austral.) S. 1424, *Palmerstoni* (ibid.) S. 1425; T. Blackburn, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III, *chalybeipennis* (Kullu, Indien) S. 96 Fig. 2, *Khasianus* (Kh.; Shillang) Fig. 1, *versicolor* (Khasia h.) S. 79, *Brahminicus* (Assam), *cruralis* (Dibru), *viator* (Khasia h.) S. 98, *semiustus* (Assam), *stygianus* (S. Indien) S. 99, *semifulvus* (Mt. Kodeicanel), *manducatus* (Indien), *Huddi* (ibid.) S. 100, *insularis* (Andaman I.) Fig. 6, *Nicobarinus* (N.), *Bieti* (Thibet) Fig. 5, S. 101, *Thibetanus* (Tatsienlou), *Oberthueri* (ibid.), *imperialis* (Kiukiang, China) Fig. 8, S. 102, *nobilis* (N. China;

Digitized by Google

Fuchau) Fig. 9, *regalis* (Kiukiang) S. 103, *Leechianus* und var. *aeneipennis* (ibid.), *coelestis* (ibid.) Fig. 7 S. 104, *violaceipennis*, (Ancistronycha) *Prattianus* Fig. 3 (ibid.), *orientalis* (ibid. und Fuchau) S. 105, *Bartoni* (Kiukiang), (Teleph.) *Sinensis* (Fuchau) S. 106, *Kiukianganus*, *purpureipennis* Fig. 4, *metallescens* (Kiukiang) S. 107, (?) *flavicornis* (Fuchau) S. 108; H. S. Gorham, Proc. Zool. Soc. London, 1889, Pl. X, *brunneipennis* (Shan-si; Kan-ssu) S. 673, *pubicollis* (Kan-ssu) S. 674, *plagiata* (ibid.) S. 675; L. von Heyden, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, *atrifrons* (Moupin) S. 40, *coriaceipennis* (Thibet), *dimidiaticrus* (Koui-Tchéou) S. 41, *Davidis* S. 42, *rugosocyaneus* S. 43 (Moupin); L. Fairmaire, Ann. Soc. Entom. France, 1889, *maculicornis* Dup., Dej. cat., *cinctipennis* (Guadeloupe); Fleutiaux & Sallé, ebenda, S. 416.

Thoracocalon *Jcarus* (Cayenne; Brasilien); J. Bourgeois, Ann. Soc. Ent. France, 1889, S. 230.

Xylobanus *xanthomerus*, *pentagonus* (Assinie); J. Bourgeois, a. a. O., S. 245.

Dascyllidae. Dascyllus *maculosus* (Moupin); L. Fairmaire, Ann. Soc. Entom. France, 1889, S 35.

Eubrianax *maculicollis* (Cochin-China); L. Fairmaire, Ann. Soc. Entom. France, 1888, S. 351.

Microcara *caspica* (Lenkoran); E. Reitter, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 372.

Scirtes *costulipennis* (Tonking); L. Fairmaire, Ann. Soc. Entom. France, 1888, S. 351.

Therius *Sumatrensis* (S.); L. Fairmaire, Bull. Soc. Ent. France, 1888, S. CXCI.

Elateridae. E. Candèze bringt das 4. fasc. seiner Elatérides nouveaux; Ann. Soc. Ent. Belg., 1889, S. 67—123.

Anius (n. g. Pomachilin. Psilonisco affine; unguiculis simplicibus et femoribus posticis non dentatis diversum) *gracillimus* (Chili); E. Candèze, Ann. Soc. Ent. Belg., 1889, S. 103.

Anthracalaus (n. g. ab Alao corpore glabro diversum, für Alaus Westermanni und) *Moricii* (Cochin- China; Yunnan); L. Fairmaire, Ann. Soc. Ent. France, 1888, S. 349.

Dodecactenus (n. g. Elaterin. Ypsylostetho et Semiotopsidi affine) *Staudingeri* (Veragua; Chiriqui); E. Candèze, Ann. Soc. Ent. Belg., 1889. S. 103.

Phedomenus (n. g. Monocrepidio proximum) *venustus decoratus*, *bellus*, (Madagaskar); E. Candèze, Ann. Soc. Ent. Belg., 1889, S. 90.

Acroniopus *pallidus* (S. Austral.); T. Blackburn, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III, S. 1423.

Adelocera *tumulosa* (Tenasserim), E. Candèze, Ann. Mus. Civ. Genova, (2. S.) VI, S. 668, *aterrima* (Madagaskar), *madida* (ibid.), *collisa!* (Sikkim), *insularis* (Andaman I.) S. 70, *Mekrani* (Beludschistan), *Castelnaui* (Bahia) S. 71; derselbe, Ann. Soc. Ent. Belg., 1889.

Aeolus *opacus* (Faro, Amaz.), *apularis* (Itaituba), *suturellus* (Faro) S. 93, *bicolor* (Teffe), *Rodriguezi* (Guatemala), *cribratus* (Brasil.), *Mniszechi* (Neu-Granada) S. 94, *rubripennis* (Faro) S. 95; E. Candèze, Ann. Soc. Ent. Belg., 1889.

Agonischius *Feae* (Tenasserim); E. Candèze, Ann. Mus. Civ. Genova (2. S.), VI, S. 688, *altus* (Darjiling) S. 120, *viryulatus*, *semiluteus* (Sintang, Borneo), *religiosus*

Digitized by Google

(Kochinchina), *decoratus* (ibid.) S. 121, *ventosus* (Port Denison, Austral.) S. 122; derselbe, Ann. Soc. Ent. Belg., 1889, *speculifer* Cand. i. l. (Yunnan); L. Fairmaire, Ann. Soc. Entom. France, 1889, S. 34, *thoracicus* (Mytho; Pnomh-Penh); E. Fleutiaux, ebenda, S. 145.

Agriotes *flavo-basalis* (Portugal); L. v. Heyden, Deutsch. Entom. Zeitschr. 1889, S. 328, *unicolor* (Amdo); E. Koenig, Hor Soc. Ent. Ross., XXIII, S. 538.

Agrypnus *Bradshawi* (Sambesi), *Badeni* (Kamerun), *Peringueyi* (Natal) S. 68, *parallelicollis* (Kordofan), *longicollis* (Abyssin.), *pumilus* (Assab), *Tippooi* (Koïmbatur) S. 69; E. Candèze, a. a. O.

Alaus *crucifer* (Angola), *Antinorii* (Schoa) S 75, *Macari* (Luluaburg), *tristis* (Kongo), *stellio* (Isubu, Guinea) S. 76, *Canadensis* (K.) S. 77 mit Angaben über die Verbreitung anderer Arten; E. Candèze, Ann. Soc. Ent. Belg., 1889, *Ritsemae* (Serdang, Sumatra); derselbe, Notes Leyden Mus., XI, S. 95.

Allotrius *sculpticollis* (Tonking); L. Fairmaire, Ann. Soc. Ent. France, 1888, S. 350.

Anchastus *nigridorsus* (Teinzò), *luctuosus* (Tenasserim); E. Candèze, Ann. Mus. Civ. Genova, (2. S.), VI. S. 676, *saucius* (Sintang, Borneo) S. 97, *laminatus* (Schoa), *sylvanus* (Madagaskar), *morio* (ibid.), *quadrimaculatus* (Brasil.), *unitinctus*, (Itaituba, Amaz.) S. 98, *alopex* (Faro, Amaz.) S. 99; derselbe, Ann. Soc. Ent. Belg., 1889.

Anilicus *haemorrhoidalis* (Australien); E. Candèze, Ann. Soc. Ent. Belg. 1889, S. 120.

Anoplischius *limatus* (Neu Granada); E. Candèze, Ann. Soc. Ent. Belg. 1889, S. 88.

Aphanobius *gracilis* (Kochinchina), *thoracicus* (Zanguebar); E. Candèze, Ann. Soc. Ent. Belg., 1889, S. 119.

Aptopus *brevis* (Sinaloa, Mexiko), *Pichinchae* (Pich., Ekuador); E. Candèze, Ann. Soc. Ent. Belg., 1889, S. 111.

Asaphes *Lecontei* (Calif.; Oregon; Washingt. terr.); E. Candèze, Ann. Soc. Ent. Belg., 1889, S. 118.

Athous difformis *Lac.?* Larve; C. Rey, Essai, a. a. O., S. 200, Pl. II, Fig. 10, 11.

Athous *mollis* (Karpathen); E. Reitter, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 372.

Campsosternus *brunneicornis* (Darjiling); E. Candèze, Ann. Soc. Entom. Belg., 1889, S. 82.

Campylus *Davidis* (Moupin); L. Fairmaire, Ann. Soc. Entom. France, 1889, S. 34.

Cardiophorus curtulus *Muls.* = ebeninus *Germ.;* H. du Buysson, Bull. Soc. Entom. France, 1889, S. CXLVII.

Cardiophorus *vagus* (Bhamò) S. 679, *pallidulus* (Mandalay), *addictus* (Tenasserim), *Fairmairei* (Mandalay) S. 680, *astutus* (Teinzò), *manuleatus* (Tenasserim) S. 681, *vulneratus* (Bhamò), *malitiosus* (ibid.) S. 682, *Doriae* (ibid.) S. 683; E. Candèze, Ann. Mus. Civ. Genova, (2. S.), VI, *Russowi* (Farab, Turkest.); L. v. Heyden Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 328, *Froggatti, fasciolatus, quadrimaculatus* (King's Sd.); W. Macleay, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III, S. 1246, *Henoni*, (Konstantine) S. 105, *mus* (Minussinsk), *granarius* (Che-fou; China), *Dohrni* (Ceylon), *lignipennis* (Mindanao; Ternate), *Bradshawi* (Sambesi) S. 106, *guttifer, cruciatus,*

Digitized by Google

scriptus (Madagaskar), *assessor* (Kongo) S. 107, *scutellaris, hilaris* (ibid.), *jocularius* (Assab), *funebris* (ibid.) S. 108, *abyssinus* (ibid.), *munitus* (Schoa), *Amari* (Bogos), *paternus* (ibid.), *culciarius* (ibid.) S. 109, *catulus, commotus* (ibid.), *dahuricus* (D.), *vexillarius* (Westsibirien) S. 110; E. Candèze, Ann. Soc. Ent. Belg., 1889, *Keyserlingi, Candezei* (Tschertschen); E. Koenig, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, S. 534.

Cardiorrhinus *laetipennis* (St. Catharina, Bras.); E. Candèze, Ann. Soc. Ent. Belg., 1889, S. 118.

Cardiotarsus *punctatus* (Madagaskar); E. Candèze, Ann. Soc. Ent. Belg., 1889, S. 111.

Chalcolepidius *Rostainei* (Neu-Granada), *scitus* (Venezuela) S. 78, *exquisitus* (Veragua), *Juani* (Guatemala) S. 79, *mucronatus* (Kolumbien) S. 80; E. Candèze, Ann. Soc. Ent. Belg., 1889.

Coptostethus *majusculus, flavus, tenuipes* (Kap); E. Candèze, Ann. Soc. Ent. Belg., 1889, S. 105.

Corymbites divaricatus *Lec.* ist das Männchen zu C. crassus *Lec.*; F. Blanchard, Entom. Americana, V, S. 140.

Corymbites *famelicus* (Darjiling) S. 113, *orientalis* (Japan), *speculifer* (Yunnan), *Bengalensis* (Maldah), *plorator* (Turkestan) S. 114, *violaceus* (Armenien), *Peringueyi* (Kaffrarien) S. 115, *longus* (Südafrika), *piciventris* (ibid), *truculentus, urostigma* (Kalifornien) S. 118, *gracilis* (ibid., Soda springs), *Floridanus* (F.) S. 117; E. Candèze, Ann. Soc. Ent. Belg., 1889, *aeneomicans* (Kui-Tchéu); L. Fairmaire, Ann. Soc. Entom. France, 1889, S. 33.

Cosmesus *punctum* (Rio Napo, Ecuador), *nigrans* (Pichincha); E. Candèze, Ann. Soc. Ent. Belg., 1889, S. 120.

Crepidius *brunneus* (Guadeloupe); Fleutiaux & Sallé, a. a. O., S. 408.

Crepidomenus *Lansbergei* (Sydney) S. 117, *specularis* (Tasmanien) S. 118; E. Candèze, Ann. Soc. Ent. Belg., 1889, (Diacanthus) *Przewalskii* (Amdo) S. 535, *obscuro-aeneus* (ibid.), *Ssemenowi* S. 536, *Roborowskyi* (ibid.) S. 538; E. Koenig, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII.

Cryptohypnus *dimidiatus* S. 1245, *semifasciatus* S. 1246 (King's Sd.); W. Macleay, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III, *Balassogloi* (Kokhand, Turkestan), *hova* (Madagaskar), *flavicans* (Melbourne); E. Candèze, Ann. Soc. Ent. Belg., 1889, S. 104, *nitidicollis* (Amdo); E. Koenig, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, S. 533.

Ctenoplus *collaris* (Bodjo, Sumatra); E. Candèze, Ann. Soc. Ent. Belg., 1889, S. 123.

Dicrepidius *ignotus* S. 409, *elegans* S. 410 (Guadeloupe); Fleutiaux & Sallé, a. a. O.

Dilobitarsus *cariosus* (Neu-Granada); E. Candèze, Ann. Soc. Ent. Belg., 1889, S. 71.

Drasterius *Capensis* (K.), *illinitus* (Sintang, Borneo), *Dugesi* (Guanajuato); E. Candèze, Ann. Soc. Entom. Belg., 1889, S. 99, *cambodiensis* (Pnomh-Penh); E. Fleutiaux, Ann. Soc. Ent. France, 1889, S. 141.

Elater subdepressus *Rey* Larve; C. Rey, Essai, a. a. O., S. 206, Pl. II, Fig. 15.

Elater angusticollis *Heyd.* ist var. von cinnabarinus; straminipennis *Heyd.* ist nicht var. von ochropterus, sondern selbständige Art; neu ist E. *latiusculus*

Digitized by Google

(Ostsibirien, früher für rubidus *Cand.* gehalten); E. Reitter, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 260.

E. Reitter gibt eine Uebersicht der ihm bekannten Elater-Arten der paläarktischen Fauna, Entom. Nachr., 1889, S. 110—116, mit E. *Ganglbaueri* (Piatigorsk), *Antoniae* (Araxes) S. 113, *meraculus!* (Morea) S. 116.

E. *longiusculus, cinnamomeus, inconspicuus* (King's Sd.); W. Macleay, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III, S. 1245, *conspurcatus* (Dolores, Philippinen); E. Candèze, Ann. Soc. Ent. Belg, 1889, S. 100.

Elius *ventralis* (Tenasserim); E. Candèze, Ann. Mus. Civ. Genova, (2. S.), VI, S. 673, *insularis* (Andaman I.); derselbe, Ann. Soc. Ent. Belg., 1889, S. 87.

Glyphonyx *semipunctatus* (Bengalen); E. Candèze, Ann. Soc. Ent. Belg., 1889, S. 112.

Hemiolimerus *Gestroi* (Bhamò); E. Candèze, Ann.Mus.Civ.Genova, (2. S.) VI, S. 685.

Hemiopinus *metallicus* (?); E. Candèze, Ann. Soc. Ent. Belg., 1889, S. 123.

Heterocrepidius *afer* (Kaffrar.); E. Candèze, Ann.Soc. Ent. Belg, 1889, S. 88.

Heteroderes *ornatus* (Bhamò); E. Candèze, Ann. Mus. Civ. Genova. (2. S.), VI, S. 675, *carinatus* (S. Austral.); T. Blackburn, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III, S. 1453, *turkomanus* (Taschkend), *spissus* (Abyss.), *variolosus* (Vista, Kongo) S. 95, *pulchellus, zebratus* (Kap), *luteipes* (Kullu, Indien), *heterostixus!* (Guatemala) S. 96, *lantus!* (Florida) S. 97; E. Candèze, Ann. Soc. Ent. Belg., 1888.

Horistonotus *brunneus* (Mexiko); E. Candèze, Ann. Soc. Ent. Belg., 1889, S. 111.

Ischiodontus *convexus* (Guadeloupe); Fleutiaux & Sallé, a. a. O. S. 408.

Lacon *inductus* (Bhamò), *defectus* (Tenasserim) S. 668, *mixtus* (ibid,) S. 669, *acervatus* (ibid.), *acerbus* (Bhamò) S. 670; E. Candèze, Ann. Mus. Civ. Genova (2. S.), VI, *Froggatti, nigrescens, rubescens* S. 1234, *incultus, rufopiceus* S. 1235 *atricolor, lineatellus, subtilis* S. 1236, *rubicundulus, foveicollis* S. 1237, *maculosus, communis, alboguttatus* S. 1238, *parvulus, fasciolatus* S. 1239 (King's Sd.); W. Macleay, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III, *alboseminatus* (Kwako bis Kimpoko); H. J. Kolbe, Stettin. Entom. Zeitg., 1889, S. 126, *gibberosus* S. 71, *ornatellus, Fairmairei, Pipitzi* S. 72 (Madagaskar), *Cotesi, piger* (Bengalen), *jurulosus* (Sikkim), *binus* (Simla) S. 73, *demissus* (Bengalen) S. 74; E. Candèze, Ann. Soc. Ent. Belg., 1889.

Limonius cylindricus *Payk.* Larve S. 202 Pl. II, Fig. 12, nigripes *Gyl.*? Larve; S. 204; C. Rey, Essai, a. a. O.

Ludigenius *minor* (Tenasserim); E. Candèze, Ann. Mus. Civ. Genova, (2. S.), VI, S. 687.

Ludius *suturalis, spissus* (Sintang, Borneo); E. Candèze, Ann. Soc. Ent. Belg., 1889, S. 119, *rubiginosus* (Serdang; Sumatra); derselbe, Notes Leyden Mus., XI, S. 96.

Lycoreus *corpulentus* (Madagaskar); E. Candèze, Ann. Soc. Ent. Belg., 1889, S. 77.

Megapenthes *birmanicus* (Bhamò) S. 677, *lugubris* (ibid.; Tenasserim), *moderatus* S. 678; E. Candèze, Ann. Mus. Civ. Genova, (2. S.), VI, *rugipennis* (Bodjo, Sumatra), *secundus* (Sintang, Borneo) S. 100, *cinereus* (Bandang, Java),

Digitized by Google

flavonotatus (Amazon.) S. 101; derselbe, Ann. Soc. Ent. Belg, 1889, *modestus* (Saïgon), *vicinus* (ibid.); E. Fleutiaux, Ann. Soc. Ent. France, 1889, S. 142.

Melanotus rufipes *Hbst.* Larve; C. Rey, Essai, a. a. O., S. 204, Pl. II, Fig. 13, 14, tenebrosus *Er.* Larve, S. 206.

Melanotus *alburnus* (Tenasserim); E. Candèze, Ann. Mus. Civ. Genova, (2. S.), VI. S. 684, *Madagascariensis* (M.), *insularis* (Andaman I.), *peninsularis* (Florida), *rubicundus* (Guatemala); derselbe, Ann. Soc. Ent. Belg., 1889, S. 112, *apicalis* (Mytho); E. Fleutiaux, Ann Soc. Ent. France, 1889, S. 144.

Melanoxanthus *amplicollis* (Andaman), *comosus* (Sintang, Borneo), *nigriventris* (Madagaskar), *binus* (ibid.); E. Candèze, Ann. Soc. Ent. Belg., 1889, S. 102.

Melanthoïdes *Feae* (Bhamò); E. Candèze, Ann. Mus. Civ. Genova, (2. S.), VI, S.673, *relegatus* (Sintang, Borneo); derselbe, Ann.Soc.Ent.Belg., 1889, S 89.

Meristhus *Perraudierei* (Qui-Nhon); E. Fleutiaux, Ann. Soc. Entom. France, 1889, S. 139.

Monelasmus *insularis* (Martinique); E. Candèze, Ann. Soc. Ent. Belg., 1889, S. 120.

Monocrepidius *scutulatus* (Bhamò), *vagus* (ibid.), *centralis* (ibid.); E. Candèze, Ann. Mus. Civ. Genova, (2. S.), VI, S. 674, *primus* S. 1240, *secundus, tertius* S. 1241, *quartus, quintus, sextus* S. 1242, *septimus, octavus* S. 1243, *nonus, decimus* S. 1244 (King's Sd.); W. Macleay, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2) III, *Tepperi* (S. Austral.) S. 1419, *juvenis* (ibid.) S. 1420, *Palmerstoni* (ibid.) S. 1421, *fortis, variegatus* (ibid.) S. 1422; T. Blackburn, ebenda, *Sinaloae* (Mexiko), *Azarae* (Paraguay), *ingenuus* (Uruguay), *quadriplagiatus* (Brasil.) S. 91, *nubeculosus* (Ekuador), *murinus* (Ceara, Bras.), *peninsularis* (Florida), *coangustatus* (Padang) S. 92, *ornatus* (Bengalen) S. 93; E. Candèze, Ann. Soc. Ent. Belg., 1889, *Delauneyi* (Bains-jaunes, Guadeloupe); Fleutiaux & Sallè, a. a. O., S. 411.

Octinodes *aequatorius* (Napo); E. Candèze, Ann. Soc. Ent. Belg., 1889, S. 123.

Pachyderes *minor* (Malacca) S. 88, *Bengalensis* (B.) S. 89; E. Candèze, Ann. Soc. Ent. Belg., 1889, S. 89.

Parhemiops *dubius* (Saïgon); E. Fleutiaux, Ann. Soc. Ent. France, 1889, S. 145.

Penia *birmanica* (Teinzò) S. 685, *fausta* (Bhamò), *lutea* (Tenasserim) S. 686; E. Candèze, Ann. Mus. Civ. Genova, (2. S.), VI.

Physorrhinus *cephalicus* (Mexiko); E. Candèze, Ann. Soc. Ent. Belg., 1889, S. 97.

Pomachilius *filiformis* (Baeza, Ekuador); E. Candèze, Ann. Soc. Ent. Belg., 1889, S. 104.

Psephus *capillatus* (Guinea), *solidus* (Niam-Niam), *antennatus* (ibid.) S. 84, *semicastaneus* (ibid.), *Stanleyi* (Unt. Kongo), *nigritus* (Kap), *semiflavus* (Guinea) S. 85, *bicolor* (Kap), *Bradshawi, vulneratus* (Kaffrarien) S. 86, *valens* (Sansibar) S. 87; E. Candèze, Ann. Soc. Ent. Belg., 1889, *invenustus* (Humpata, Westafr.); derselbe, Notes Leyden Mus., XI, S. 96.

Pyrophorus *luscus* (Guatemala); E. Candèze, Ann. Soc. Ent. Belg., 1889, S. 113.

Semiotus *Dohrni* (Panama), *macer* (Kolumbien) S. 80, *limatus* (Amaz.), *hispidus* (Venezuela), *ligatus* (Kolumbien), *pectitus* (ibid.) S. 81, *pulchellus* (Neu-Granada) S. 82; E. Candèze, Ann. Soc. Ent. Belg., 1889.

Digitized by Google

Sericus *Behrensi* (Kalifornien); E. Candèze, Ann. Soc. Ent. Belg., 1889 S. 122.

Silesis *semicastaneus* (Bhamô) S. 688, *rufus* (ibid.), *Gestroi* (ibid.) S. 689; E. Candèze, Ann. Mus. Civ. Genova, (2. S.), VI, *Bengalensis* und var. A (B.); derselbe, Ann. Soc. Ent. Belg., 1889, S. 122.

H. du Buysson ergänzt seine révision des Silesis du bassin de la Méditerranée durch Aufnahme der S. concolor und cordubensis var. omissus; Revue d'entomologie 1889, S. 211f.; vgl. dies. Ber. f. 1887 S. 207.

Simodactylus *pulcherrimus* (Luzon); E. Candèze, Ann. Soc. Ent. Belg., 1889, S. 89.

Tarsalgus *Thysi* (Kassaï, Kongo); E. Candèze, Ann. Soc. Ent. Belg., 1889, S. 87.

Tetralobus *quadrifoveatus* (King's Sd.); W. Macleay, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III, S. 1240, *striatus* (Sambesi) S. 82, *Macari* (inneres Kongogebiet), *sobrinus* (Senegal), *Grandidieri* (Madagaskar) S. 83, *insularis* (ibid.) S. 84; E. Candèze, Ann. Soc. Ent. Belg., 1889.

Tilotarsus *armatus*, *pulvereus*, *spinifer*, *Gazagnairei* (Madagaskar); E. Candèze, Ann. Soc. Ent. Belg., 1889, S. 74.

Tomocephalus *abdominalis* (Veragua; Chiriqui); E. Candèze, Ann. Soc Ent. Belg., 1889, S. 118.

Eucnemididae. Dirrhagus *ferrugineus* (Lirik im Talysch); E. Reitter, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 282.

Fornax Hornii *Bonv.* ist das Weibchen von F. calceatus *Say;* C. Dury, Entom. Americana, IV, S. 163, und F. Blanchard, ebenda V, S. 139.

F. *guadeloupensis* (Bains-jaunes); Fleutiaux & Sallè, a. a. O., S 405, Fig. 11.

Tachycnemis *Delauneyi* (Bains-jaunes, Guadeloupe); Fleutiaux & Sallè, a. a. O., S. 406, Fig. 12.

Throscidae. Throscus *mediocris* S. 350, *infirmus* S. 351 (Tonking); L. Fairmaire, Ann. Soc. Ent. France, 1888.

E. Reitter findet, dass die Sexualunterschiede bei Throscus so sind, wie er 1886 angegeben, d. h., dass die Männchen sich durch die besondere Haarbewimperung der Flügeldeckenseiten auszeichnen; er überzeugte sich nochmals von der Richtigkeit dieser Behauptung durch die Untersuchung der Begattungsorgane der in der angegebenen Weise ausgezeichneten Exemplare; dieselben sind ganz nach dem Typus des Penis der Elateriden gebaut und bestehen aus 3 lanzettförmigen Stücken; Wien. Entom. Zeitg., 1889, S. 37–39; vgl. dies. Ber. für 1888, S. 242.

Derselbe stellt eine analytische Tabelle zur Bestimmung der europäischen Throscus-Arten auf, S. 35—37, mit Thr. *Corsicus* (K.) S. 35, orientalis *Bonv.* var. *syriacus* (S.) S. 36.

Buprestidae. A list of the Buprestidae of New England by F. Blanchard, Entomol. Americana, V, S. 29–32, weist 62 Arten nach. — F. H. Chittenden theilt Notes on the habits of Buprestidae mit, ebenda, S. 217—220, die sich zumeist auf die Nährpflanze beziehen.

Coraegrilus (n. g. inter Coraebum et Agrilum intermedium) *amplithorax* (Thibet); L. Fairmaire, Ann. Soc. Entom. France, 1889, S. 33.

Acmaeodera Boryi var. *obscura* (Ordubad); E. Reitter, Deutsch. Entom.

Digitized by Google

Zeitschr., 1889, S. 281, *Oertzeni* n. sp. (Ins. Elasu bei Kreta); L. Ganglbauer, ebenda S. 55, *Yunnana* (Y.); L. Fairmaire, Ann. Soc. Ent. Belg., 1888, S. 23.

Agrilus *splendidicollis* (Tonking); L. Fairmaire, Ann. Soc. Ent. France, 1888, S. 348, *smaragdifrons* (Kan-ssu; Sze-tschuan) S. 29, *bidentulus* (Kan-ssu), *plagiatus* (ibid.) S. 31, *aerosus* (ibid.) S. 33, *gracilicornis* (Sze-tschuan); L. Ganglbauer, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIV.

Anthaxia *uniformis, purpurascens* (King's Sd.); W. Macleay, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III, S. 1229, *Potanini* (Sze-tschuan); L. Ganglbauer, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIV, S. 23.

Aphanisticus *occidentalis* (King's Sd.); W. Macleay, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III, S. 1233, *Krügeri* (Java); C. Ritsema Cz., Notes Leyden Mus, XI, S. 237.

Neervoort van de Poll macht einen monographical essay on the Australian Buprestid genus Astraeus *C. & G.*; Tijdschr. v. Entom., 32, S. 79—110, Pl. 2, 3. Während er die Arten früher nach der Gestalt der Schulterverbreiterung der Flügeldecken gruppierte, bringt er sie hier nach der Beschaffenheit der Flügeldeckenspitze in die beiden Hauptgruppen A. aberrantes (Spitzen nur wenig divergirend, ohne oder mit nur einem schwachen seitlichen Zahn, Flügeldecken punktiertgestreift) und A. veri (Spitzen stark divergirend, mit einem starken Seitenzahn, Fld. gerippt). Die erste Gruppe enthält ausser dem 1886 beschriebenen A. aberrans die 3 neuen Arten A. *irregularis* (Austral.) S. 86 Pl. 2 Fig. 1, *lineatus* (N. W. Austr.) S. 87 Fig. 2, *multinotatus* (ibid.) S. 89 Fig. 3; die zweite Gruppe ist zahlreicher an Arten, unter denen folgende neu sind: A. *fraterculus* (Victoria) S. 92 Fig. 6, *Badeni* (Gawler, Schwanenfl.) S. 93 Fig. 7, *Jansoni* (Adelaide; Gawler; Känguruh J.) S. 94 Fig. 8, (*crassus* = flavopictus *v. d. Poll.* nec *Cast. & Gor.* S. 95 Fig. 95), *prothoracicus* (Clarence Fl., Champion Bay) S. 98 Pl 3 Fig. 11, *vittatus* (N. W. Austr.) S. 99 Fig. 12, *Oberthüri* (Austr.) S. 100 Fig. 13, *simulator* (Peak Downs) S. 102 Fig. 15, (*dilutipes* = Samouelli *Saund.* var. dilutipes *v. d. Poll* S. 105 Fig. 17), *splendens* (Rockhampton) S. 108 Fig. 19. — Sämmtliche (19) Arten sind in farbigen Abbildungen und nicht kolorierter Zeichnung der linken Flügeldecke mit deutlicher Hervorhebung des Schulteransatzes und ihrer Skulptur dargestellt.

Aurigena lugubris var. *subcostata* (Ordubad); E. Reitter, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 281.

Bubastes *cylindricus* (King's Sd.); W. Macleay, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III, S. 1228, *inconstans* S. 1414, *laticollis* S. 1415; T. Blackburn, ebenda.

Chalcophora *Yunnana* (Y.); L. Fairmaire, Ann. Soc. Entom. Belg., 1888, S. 24.

Chrysodema *Saundersi* (King's Sd.); W. Macleay, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III, S. 1227.

Chrysobothris *incana* (King's Sd.); W. Macleay, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III, S. 1230.

Cisseïs *elongatula* (S. Australien); T. Blackburn, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III, S. 862, *fulgidicollis, nigripennis* S. 1231, *apicalis, purpureotincta* S. 1232 (King's Sd.); W. Macleay, ebenda.

Coraebus *Beauchenii* S. 346, *intricatus, semicupreus* S. 347 (Tonking); L. Fairmaire, Ann. Soc. Ent. France, 1888, *aculeatus* (Kan-ssu); L. Gangl-

Digitized by Google

bauer, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIV, S. 24, *Reitteri* (Transkaspien); A. Semenow, ebenda, S. 211.

Cylindromorphus *Araxidis* (Ordubad); E. Reitter, Deutsch. Ent. Zeitschr., 1889, S. 24, *strigatulus* (Huyères) S. CLX, *bifrons* (Böhmen) S. CLXI; Cl. Rey, Bull. Soc. Entom. France, 1889.

Hyperantha *Stempelmanni* (Córdoba, Argent.); C. Berg, a. a. O., S. 154.

Iulodis *Plasoni* (Persien); S. de Marseul, L'abeille, 1889, S. 241.

F. Guillebeau nimmt eine révision du sous-gr. Lampra vor, mit L. *vicina* (Tokat, Syrien) S. 3, *modesta* (Grenoble) S. 5, *dives* (Wien; Korsika; Kaukasus) S. 7; Revue d'entomologie, 1889, S. 1—12.

Des Gozis meint, dass obige L. dives die decipiens *Mannh.* sei und modesta vielleicht als Varietät dazu gehöre; die decipiens *(Guilleb.)* ist die mirifica *Muls.;* ebenda, S. 89—91; Guillebeau vertheidigt sich gegen diesen Vorwurf, ebenda, S. 209—211.

L. *subangulosa* (Ngan-Hoei); L. Fairmaire, Ann. Soc. Entom. France, 1889, S. 32.

Lius *guadeloupensis* (Camp-Jacob); Fleutiaux & Sallé, a. a. O., S. 404.

Melobasis *empyria* (Lord Howe Isl.); A. S. Olliff, Lord Howe Isl., S. 85, *lauta* (King's Sd.); W. Macleay, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III, S. 1228.

Neocuris *viridiaurea* (King's Sd.); W. Macleay, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III, S. 1229.

Neospades *lateralis* S. 860, *simplex* S. 861 (S. Austral.); T. Blackburn, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III.

Pelonomus *simplex* Burm. (Argentin.; Uruguay); C. Berg, a. a. O., S. 155.

Poecilonota (Lampra) *Beauchenii* (Sontay); L. Fairmaire, Ann. Soc. Ent. France, 1888, S. 346.

Polycesta *Tonkinea* (T.); L. Fairmaire, Ann. Soc. Ent. France, 1888, S. 345.

Polyctesis *foveicollis* (Kambodscha); L. Fairmaire, Ann. Soc. Ent. France, 1888, S. 344.

Psiloptera *zivettoïdes, crassiuscula* S. VII, *truncatipennis, cyclopyga* S. VIII (Madagaskar); L. Fairmaire, Bull. Soc. Ent. Belg., 1889.

Sambus *Kanssuensis* (K.); L. Ganglbauer, Hor. Soc. Entom. Ross., XXIV, S. 27.

Sphenoptera *Artemisiae* (Ordubad; Larve in den Wurzeln einer mit A. pontica verwandten Art); E. Reitter, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 281, *extensocarinata* (Shan-si; Kiachta) S. 84, (Hoplistura) *Ssemenowi* (Wüste Gobi) S. 85, (Chrysoblemma) *Potanini* (ibid.) S. 86; W. Jakowleff, Hor. Soc. Entom. Ross., XXIII.

Sternocera *Hunteri* (Massailand) und var. *fasciata;* C. O. Waterhouse, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), III, S. 361.

Stigmodera *alternata* (Innere von Queensland); C. Lumholtz, „Blund menniskeaedere" (Unter Menschenfressern); s. Bull. Soc. Entom. Belg., 1889, S. CLXXXII.

Trachys *hypocrita* (Tonking); L. Fairmaire, Ann. Soc. Ent. France, 1888, S. 349, *Davidis* (Kiangsi), *tristis* (Nord-China) S. 23, *rufopubens* (Kiangsi), *marginicollis* (Mittel-China) S. 24; derselbe, Ann. Soc. Ent. Belg., 1888, *australis,*

Digitized by Google

nigra (King's Sd.); W. Macleay. Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III, S. 1233, (Habroloma) *aurea* (Transkaspien); A. Semenow, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIV, S. 212, *Goberti* Bauduer i. l. (Toulouse; Carcassonne; Nîmes); Des Gozis, Revue d'entomologie, 1889, S. 204.

Tylauchenia *compacta* (Córdoba, Argentin.); C. Berg, a. a. O., S. 152.

Scarabaeadae. F. Rühl setzt seinen Beitrag zur Charakteristik der Lamellicornien fort; Soc. Entomol., III, S. 146 f., 171 f., IV, S. 59 f., 74 f., 89 f.,98 f.

E. Reitter gibt eine Uebersicht der ihm bekannten Gattungen der Melolonthini s. Erichs. aus der paläarktischen Fauna; Wien. Entom. Zeitg., 1889, S. 275–279.

E. Brenske beschreibt Melolonthiden aus Marocco, Algier, Tunis und Tripolis; Berlin. Entom. Zeitschr., 1889, S. 325–334.

Adoryphorus n. g. für (Dasygnathus) Couloni *Burm.;* T. Blackburn, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III, S. 1412.

Anoplognatha (n. g.) *Dunnianus* (El Paso, Texas; in den Sammlungen vielfach als Aphonus clunalis *Lec.* verbreitet); J. J. Rivers, Proc. Calif. Acad. Sci. (2. S.), I, S. 100—102 mit Holzschn.

Aphonides nov. nom. pro Anoplognatha praeocc.; J. J. Rivers, Entom. Americana, V, S. 6.

Orator (n. g. Dynastin. Heteronycho affine) *infantulus* (Transkaspien); A. Semenow, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIV, S. 207.

Cyphonyxia (n. g. Melolonthin. Cyphonoto affine) *praestabilis* (Bagdad); E. Reitter, Uebersicht, S. 276.

Euranoxia (n. g. Melolonth. Anoxiae proximum) *valida* (Transkaspien); A. Semenow, Hor. Soc. Ent Ross., XXIV S. 197.

Eutyctus (n. g. Dynastin. Callicnemidi simile) *deserti* (Repetek); A. Semenow, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIV, S. 210.

Glyptothea (n. g., a Chalcothea differt clypeo apice verticaliter reflexo, integro) *Whiteheadi* (Mt. Kinibalu, Borneo); H. W. Bates, Proc. Zool. Soc. London, 1889, S. 390.

Haplosoma (n. g. Dynastin. Heteronycho affine) *ordinatum* S. 205 und var. *aralense* S. 206 (Divana; Aral); A Semenow, Hor. Soc. Ent. Ross. XXIV.

Holochelus (n. g. Melolonthin. unguiculis simplicibus) *subseriatus* (Charkow); E. Reitter, Uebersicht, S. 279.

Issacaris (n. g. Philochlaen.) *petalophora* (Chili); L. Fairmaire, Bull. Soc. Entom. France, 1889, S. CXVIII.

Lachnota (n. g. Melolonthin. Lasiopsidi propinquum) für (Rhiz.) Sahlbergi *Mannh.;* E. Reitter, Uebersicht, S. 278.

Palmerstonia (n. g. Pimelopodin.) *Bovilli* (Palmerston); T. Blackburn, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III, S. 857.

Phalangonyx (n. g. Melolonthin.) *coniceps* (Pul-i-chatum, Turkmenien); E. Reitter, Uebersicht, S. 277.

Pseudadoretus (n. g. Rutelin. Adoreto affine; für phthisicus *Dohrn* und) *dilutellus* (Repetek) S. 203, *validus* (ibid.) 204; A. Semenow, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIV. (E. Reitter hält diese Gattung für nicht gerechtfertigt; Entom. Nachr., 1889, S. 270 Anm.).

Digitized by Google

Stenonota (n. g. prope Taenioderam) *semirugata* (Koui-Tchéou); L. Fairmaire, Ann. Soc. Ent. France, 1889, S. 30.

Xenoloba (n. g. inter Gymnetin. et Macronotin. collocandum) *speciosa* (Mt. Kinibalu, Borneo); H. W. Bates, Proc. Zool. Soc. London, 1889, S. 387.

Adoretus *inornatus* (Sze-tschuan); L. von Heyden, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, S. 669, *persicus* (Nord-P.), *signatus* (Assuan), *graniceps* (ibid.) S. 268, *setifer* (China) S. 269; E. Reitter, Entom. Nachr., 1889, in einer Uebersicht der paläarktischen Arten, S. 267–270.

Ammoecius *semicoecus* S. 904, *occidentalis, elongatulus, rugicollis* S. 905 (King's Sd.); W. Macleay, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III.

E. Reitter stellt eine Uebersicht der Arten von Anisoplia aus Europa und den angrenzenden Ländern auf, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 99—111, mit A. *clypealis* (Kaukasus) S. 103, *simplicifrons* (Lucca-Vorno) S. 104, *neapolitana* (N.) S. 105, *Brenskei* (Morschansk; Riasan, Central-Russland), *balcanica* (Balkan) S. 106, *agnata* (Talysch; Armenien) S. 107, *sicula* (S.) S. 109, *thessalica* (Th.) S. 111.

Anomala *bilunata* (Tonking); L. Fairmaire, Ann. Soc. Ent. France, 1888, S. 341, *laevisulcata* S. 19, *densestrigosa, punctigera* (Kiangsi), *trivirgata* (Moupin) S. 20, *semicastanea* (Kiangsi) S. 21; derselbe, Ann. Soc. Ent. Belg., 1888, (Rhombonyx) *rugosopunctata* (Moupin), (Anom.) *holcoptera* (Ngan-Hoei) S. 26, *semismaragdina* (Koui-Tchéou), *rufopartita* (ibid.) S. 27; derselbe, Ann. Soc. Ent. France, 1889.

Anoplognathus *rureus* (Queensland); C. O. Waterhouse, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), III, S. 360.

Antichira *sapphirina* (Quilchao, Columbien); A. F. Nonfried, Abhandl. Zool. Bot. Gesellsch. Wien, 1889, S. 534.

Aphodius *pectoralis* Rey i. coll. (Ain; Lyon); Guillebeau, Bull. Soc. Ent. France, 1888, S. CXC, *eccoptus* (Nikko, Japan); H. W. Bates, Entom. Monthl. Magaz., XXV, S. 297, (Melinopterus) *Bolassogloi* (Utsch-Bulak); E. Koenig, Hor. Soc Ent. Ross., XXIII, S. 304, *tuberifrons* (Yunnan); L. Fairmaire, Ann. Soc. Entom. France, 1889, S. 13.

A. Senna beschreibt lotte ed amori dell' Aplydia transversa; Bull. Soc. Entom. Ital., 1889, S. 31 f. Ein auf der Unterseite eines Blattes angeklammertes Weibchen wurde von zwei Männchen bemerkt, die heftig um den Besitz des Weibchens kämpften. Das eine Männchen, das bereits den Rücken des Weibchens bestiegen hatte und die Kopula versuchte, wurde in seinem Vorhaben von dem anderen auf jede Weise gestört, und während dieser Vorgänge fielen alle drei zur Erde, wo die Männchen den Kampf fortsetzten. Das stärkere Männchen stieg auf den Rücken seines Nebenbuhlers und hielt mit seinen Mandibeln die Querleiste auf dem Scheitel eine Zeit lang fest; der Besiegte entfernte sich hierauf, während der Sieger sich zum Weibchen begab und die Begattung vollzog, die in diesem Falle etwa eine Stunde dauerte.

Aprosterna *pygidialis* (Tonking); L. Fairmaire, Ann. Soc. Ent. France, 1888, S. 341.

Ataenius *picipes, exaratus* (Guadeloupe); Fleutiaux & Sallé, a. a. O., S. 397.

Bolboceras *Tatei* (S. Austral.) S. 842, *simpliciceps* (ibid.) S. 844, *fenestratum*

Digitized by Google

(ibid.) S. 845, *Sloanei* (Mulwala) S. 1393, *chelyum* (ibid.) S. 1395; T. Blackburn, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III, *ingens, cornutum* S. 906, *hippopus* S. 907 (King's Sd.); W. Macleay, ebenda.

Cacochroa *obscura* (S. Austral.); T. Blackburn, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III, S. 858.

Caenochilus *bifoveolatus* (Tonking); L. Fairmaire, Ann. Soc. Ent France, 1888, S. 344.

Callistethus *seminitidus* (Moupin); L. Fairmaire, Ann. Soc. Entom. France, 1889, S. 25.

Canthon *Vitraci* (Guadeloupe); Fleutiaux & Sallé, a. a. O., S. 394.

Cavonus *turritus* (King's Sd.); W. Macleay, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III, S. 922.

Ceratorrhina Nireus var. *aurata* (Guinea); A. F. Nonfried, Abhandl. Zool. Bot. Gesellsch. Wien, 1889, S. 534.

Cetonia brevis var. *Fairmairei* (Jensan, Korea); G. Kraatz, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 379 f.

C. *Delavayi* (Yunnan); L. Fairmaire, Ann. Soc. Ent. Belg., 1888, S. 21, *Potanini* (Kan-ssu; Sze-tschuan) S. 669, *angulicollis* (Kan-ssu) S. 671; G. Kraatz, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, *Széchenyii* (Yerkalo, Thibet); J. Frivaldszky, Termész. Füzet., XII, S. 202, *laevicostata* (Kui-Tchéu) S. 30, *nitididorsis* (ibid.), *Davidiana* Blanch. coll. (Moupin) S. 31; L. Fairmaire, Ann. Soc. Entom. France, 1889, (Aetheessa) *Martini* (Oran, auf Blüthen des Echinops); L. Bedel, ebenda S. 91.

Chalcothea (s. auch unter Plectrone) *pomacea*, *planiuscula* (Mt. Kinibalu); H. W. Bates, Proc. Zool. Soc. London, 1889, S. 389.

Charadronota (soror *Kraatz* var.?) *punctata* (Kamerun-Berg); Chr. Aurivillius, Bih. t. K. Svensk. Vet.-Akad. Handl., 12, Afd. IV, No. 1, S. 11.

Ch. quadrilunulata *Kraatz* = curvata *Jans.* (vor. Ber. S. 244); J. R. H. Neervoort van de Poll, Notes Leyden Mus., XI, S. 64.

Chiroplatys *occidentalis* (King's Sd.); W. Macleay, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III, S. 921.

Choeridium *insulare* (Guadeloupe); Fleutiaux & Sallé, a. a. O., S. 395.

Clinteria malayensis var. (Birma); Gestro, Ann. Mus. Civ. Genova, (2. S.) VI, S. 99.

L. Fairmaire nimmt Clinterocera für Callynomes wieder auf und beschreibt Cl. *discipennis* (Nyenhangli); Ann. Soc. Entom. France, 1889, S. 32.

Coelorrhina *affinis* (Kamerun-Berg); Chr. Aurivillius, Bih. t. K. Svensk. Vet.-Ak. Handl., 12, Afd. IV, No. 1, S. 6 mit Holzschn.

Colpochila *testaceipennis* (King's Sd.); W. Macleay, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III, S. 913.

Cryptodus *Fairmairei* (King's Sd.); W. Macleay, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III, S. 923.

Dasygnathus *trituberculatus* (N. S. Wales; Viktoria) S. 1404, *major* (Melbourne; Adelaide; N. S. Wales) S. 1406, *recticornis* (Mulwala) S. 1408, *inermis* S. 1409, mit analytischer Tabelle der sämmtlichen Arten; T. Blackburn, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III.

Diaphonia *Olliffiana* (Warra, N. S. W.) S. 127, *adusta* (W. Austral.) S. 129, O. E. Janson, Proc. Linn. Soc. N. S, Wales (2), IV.

Digitized by Google

Dicaulocephalus Feae *Gestr.* Holzschnitt; Ann. Mus. Civ. Genova, (2. S.) VI, S. 97.

Ectinoplia *Davidis, pictipes* (Moupin); L. Fairmaire, Ann. Soc. Entom. France, 1889, S. 15.

Empecta *marginalis* (Madagaskar); L. Fairmaire, Bull. Soc. Ent. Belg., 1889, S. VII.

Enoplotrypes *barmanicus* (Hoch-Birma); Gestro, Ann. Mus. Civ. Genova (2. S.) VI S. 111, *Yunnanus* (Y.); L. Fairmaire, Ann. Soc. Ent. Belg., 1888, S. 17, *Potanini* (Katapu, Gan-ssu); A. Semenow, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, S. 401.

Epilissus *dilaticollis, splendidus,* S. VI, *cuprarius fuscovirens, saprinoïdes* S. VII (Madagaskar); L. Fairmaire, Bull. Soc. Ent. Belg., 1889.

Geotrypes *armicrus* S. 17, *bicolor* S. 18 (Yunnan); L. Fairmaire, Ann. Soc. Ent. Belg., 1888, (Phelotrypes) *corrugatus* (Siming); J. Frivaldszky, Termész. Füzet., XII, S. 198, *obscuratus* (Yunnan); L. Fairmaire, Ann. Soc. Entom. France, 1889, S. 14.

Glaphyrus *Turkestanicus* (Serafschan); A. Semenow, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIV, S. 195.

Goliathopsis *capreolus* (Moulmein); Gestro, Ann. Mus. Civ. Genova (2. S.) VI. S. 118 mit Holzschnitt des Vorderkörpers dieser Art und der G. cervus.

Ueber das Verhältniss von Goliathus giganteus *Lam.* und regius *Klug* s. Dohrn, Stettin. Entom. Zeitg., 1889 S. 167—170 und G. Kraatz, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 401f.

Goliathus giganteus var. *conspersus* (oder *marginifer*?) S. 377 Taf. IV Fig. 1, 3, *marginata* S. 378 Fig. 4, *quadrimaculata* S. 379; G. Kraatz, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, *melaleucus* n. sp. (Innerafrika); L. Fairmaire, Bull. Soc. Entom. France, 1889, S. CXVIII.

Hemipharis *Froggatti* (King's Sd.); W. Macleay, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III, S. 923.

Heteronychus *vulgivagus* (Lord Howe Isl.; Sydney); A. S. Olliff, Lord Howe Isl., S. 84, *lucidus* (King's Sd.); W. Macleay, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III, S. 920.

Heteronyx *piceoniger, corpulentus* S. 914, *rufopiceus, Froggatti* S. 915, *capillatus, badius, subfuscus* S. 916, *scutatus, transversicollis* S. 917, *subglaber, subvittatus, parvulus* S. 918 (King's Sd.); W. Macleay, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III, *Maluensis* (Malu, Neu-Guinea); L. Brenske, Wien. Ent. Zeitg., 1889, S. 274.

In einer Revision dieser Gattung, a. e. O. S. 1321—1362; IV, S. 137—170, betrachtet T. Blackburn Silopa *Er.*, Omaloplia *Steph.*, Philochlaenia, Sericesthis *Boisd.* als einfache Synonyme dieser Gattung, obwohl manche Arten, für die die eine oder andere der genannten Gattungen aufgestellt ist, zu Caulobius gehören; Haplopsis *Blanch.*, Hostilina *Blanch.*, Eurychelus *Blanch.* und Nepytis *Er.* sind wahrscheinlich keine Synonyme. Von den australischen Gattungen der Heteronychini ist Heteronyx durch unguiculi bifidi vel appendiculati ausgezeichnet; Nepytis, welche dieselbe Klauenbildung hat, besitzt Fühler mit geringerer Gliederzahl (Heteronyx mit mehr als 7 Gliedern), während Blackburn die Unterschiede von Eurychelus, deren Type er nicht kennt, nicht angeben kann. Die Gattung ist mit 60 Arten, darunter 49 neuen, vertreten.

Digitized by Google

Heterorrhina amoena var. *barmanica*; Gestro, Ann. Mus. Civ. Genova, (2. S.) VI, S. 99.

Homaloplia *rufodorsata* (Fokien); L. Fairmaire, Ann. Soc. Ent. Belg.. 1888, S. 19.

Hoplia *aurotincta* (Tonking); L. Fairmaire, Ann. Soc. Ent. France, 1888, S. 340, *ingrata* (Fokien); derselbe, Ann. Soc. Ent. Belg, 1888, S. 18, *maculata* Lewis i. l. (Satsuma, Japan); H. W. Bates, Entom. Monthl. Magaz., XXV, S. 298, *hirticollis* (Sze-tschuan) S. 666, *Semenowi* (ibid.) S. 667, *Potanini* (Ordoss) S. 668; L. von Heyden, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, *vicina* (zwischen Sutschu und Kan-tschu); J. Frivaldszky, Termész. Füzet., XII, S. 199, *rufopicta* (Moupin), *nebulosa* S. 16, *ochreata* (Kiangsi), *validipes* (Moupin), *minuscula* (Yunnan) S. 17; L. Fairmaire, Ann. Soc. Entom. France, 1889.

Incala *Camarunica* (Kamerun-Berg); Chr. Aurivillius, Bih. t. K. Svensk. Vet.-Akad. Handl., 12, Afd. IV, No. 1, S. 12.

Isodon *noctis* (Lord Howe Isl.); A. S. Olliff, Lord Howe Isl., S. 85, *picipennis* (King's Sd.); W. Macleay, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III, S. 921.

J. B. Smith findet, dass die Weibchen der Lachnosterna-Arten in ihren Begattungswerkzeugen ein eben so gutes Unterscheidungsmerkmal besitzen, wie die Männchen, das innerhalb der Art konstant ist; Proceed. Amer. Assoc. Advanc. Sci., 37 th. meet., S. 285 f.

In seinen Notes on the species of Lachnosterna of temperate North America, with descriptions of new species führt derselbe durch Abbildung der Geschlechtsorgane beiderlei Geschlechts (wo es möglich ist) den Beweis für die Richtigkeit dieser Behauptung. Er unterscheidet auf diese Weise 91 Arten, unter denen die folgenden neu sind (fusca Gruppe): L. *arcuata* (Washington; New-York; New-Jersey etc.) S. 503, Pl. LII Fig. 32, *insperata* (Chikago) Fig. 33, *dubia* (Massachusetts; New-York etc.) Fig. 34 S. 504, *grandis* (Texas; Nord-Karolina etc.) S. 505, Pl. LIII Fig. 36, *Ulkei* (S. Karolina; Georgia) S. 506 Fig. 37, *quadrata* (Entreprise) S. 507 Fig. 38, *nova* New-York; Nord-Karolina) S. 509 Pl. LV Fig. 44, *Hornii* (Washington; Tennessee; Virginia; Ohio) S. 510 Fig. 46, *biimpressa* (Manhattan, Kansas) S. 511 Fig. 47, *longispina* (S. Karolina; Michigan) S. 514 Pl. LIII Fig. 55, *innominata* (Winona, Minnes.) S. 515 Pl. LVI Fig. 58, *antennata* (Texas) S. 522 Pl. LX Fig. 85; Proc. U. S. Nation. Mus., XI, S. 481 bis 525, Pl. XLVIII—LX.

L. *insperata* (Snake hill, N. J.) S. 93, *Ulkei* (Georgia; Tennessee), *quadrata* (Florida) S. 94, *nova* (New-York), *Hornii* (Washington) S. 95, *biimpressa* (Kansas), *longispina* (S. Karolina) S. 97, *innominata* (Minnesota) S. 98, *antennata* (Texas) S. 99; derselbe, Entomol. Americana, V; vgl. auch vorhin.

Ueber einen Pilz (Torrubia Melolonthae *Tul.?)* in der Larve von L. quercina s. oben S. 25.

Lepidiota *Darwini* S. 850, *delicatula* S. 852, *degener* S. 853, *rufa* S. 854 (S. Austral.); T. Blackburn, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III, *Vogeli* (Malu, Neu-Guinea); E. Brenske, Wien. Entom. Zeitg., 1889, S. 273.

Lethrus *bispinus* (Turkestan) S. 259, *Potanini* S. 261; B. E. Jakowleff, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIV, *conformis* (zwischen Su-tschu und Kan-tschu); J. Frivaldszky. Termész. Füzet. XII, S. 199.

Liparetrus *Palmerstoni* (S. Austral.) S. 847, *posticalis* (ibid.) S. 848, *juvenis*, *fallax* (ibid.) S. 849; T. Blackburn, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III,

Digitized by Google

badius, lanaticollis S. 912, *gagaticeps* S. 913 (Kings Sd.); W. Macleay, ebenda, *laeticulus* (Sedan) S. 1397, *suavis* (Murray bridge), *mysticus* (Monarto) S. 1398; T. Blackburn, ebenda.

Liparochrus *politulus, globuliformis* (King's Sd.); W. Macleay, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III, S. 910.

Die Macroma gloriosa *Westw., Gestro* ist nicht die Mohnike'sche Art und *superba* genannt; J. R. H. Neervoort van de Poll, Notes Leyden Mus., XI, S. 141—143.

Macronota *sericea* (Berge von Catcin-Cauri, Birma); Gestro, Ann. Mus. Civ. Genova, (2. S.) VI, S. 116.

M. apicalis *G. & P.* gehört in die Gattung Discopeltis *Burm.*, wie schon Burmeister vermuthet hatte; damit ist Macronota auf Asiatische Arten beschränkt; J. R. H. Neervoort van de Poll, Notes Leyden Mus., XI, S. 81 bis 84.

Maechidius *caviceps* (S. Austral.) S. 846, *sinuaticeps* (ibid.) S. 1396; T. Blackburn, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III, *fissiceps*, *Frogatti* (King's Sd.); W. Macleay, ebenda S. 911

Megalorrhina Harisii *Westw.* var. *eximia* (Kamerun-Berg); Chr. Aurivillius, Bih. t. k. Sv. Vet.-Akad. Handl., 12, Afd. IV, No. 1, S. 5.

Melolontha *insignis* (Kundshut); A. Semenow, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIV, S. 197, *costipennis* (Moupin) S. 19, *rufocrassa* (ibid.) S. 20, *rubiginosa* (Ngan-Hoei), *albidiventris* (ibid.) S. 21, *fuliginosa* (Moupin) S. 22; L. Fairmaire, Ann. Soc. Entom. France, 1889.

Mycteristes (Theodosia) *telifer* (Mt. Kinibalu, Borneo); H. W. Bates, Proc. Zool. Soc. London, 1889, S. 386.

Omaloplia *moupinensis* (M.); L. Fairmaire, Ann. Soc. Entom. France, 1889, S. 18.

Onthophagus *basipustulatus* (Buchara); L. v. Heyden, Deutsch. Ent. Zeitschr., 1889, S. 327, *gonoderus* (Yunnan); L. Fairmaire, Ann. Soc. Ent. Belg., 1888, S. 17, *devexus, fissiceps* S. 899, *integriceps, salebrosus* S. 900, *bicornis, propinquus* S. 901, *villosus, cruciger, minusculus* S. 902, *rubescens, humeralis, acuticeps* S. 903, *incanus* S. 904 (King's Sd.); W. Macleay, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III, *transcaspicus* (As-chabad) S. 302, *Akinini* (Turkestan) S. 303; E. Koenig, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII.

Osmoderma scabra Larve beschrieben von W. Beutenmüller, Psyche V, S. 281.

Oxyomus porcatus *F.* Larve; C. Rey, Essai, a. a. O., S. 196, Pl. II, Fig. 9.

O. *striatocrenatus* (Moupin); L. Fairmaire, Ann. Soc. Entom. France, 1889, S. 14.

E. Reitter stellt in den Entom. Nachr., 1889, S. 37—40 eine Uebersicht der Arten der mit Oxythyrea *Muls* verwandten Gattungen aus Europa und den angrenzenden Ländern auf (Stalagmosoma, Tropinota, Enoplotarsus, Paleira, Heterocnemis, Oxythyrea).

Pachydema *Quedenfeldti* (Monastir) S. 332, *Maroccana* (Uad Tensift) S. 333, *magna* (Choms, Tripolis) S. 334; E. Brenske, Berlin. Entom. Zeitschr., 1889.

Digitized by Google

Parastasia *sulcipennis* (Teinzò); Gestro, Ann. Mus. Civ. Genova, (2. S.) VI, S. 113.

Pentodon *patruelis* (zwischen Su-tschu und Kan-tschu-fu); J. Frivaldszky, Termész. Füzet., XII, S. 202.

Phanaeus *lugens* (Venezuela); B. G. Nevinson, Entom. Monthl. Magaz., XXV, S. 179.

Phyllopertha arcuata var. *flavicollis* (Pe-tscheli), L. v. Heyden, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, S. 661, *puncticollis* n. sp. (Kan-ssu); derselbe, ebenda, S. 668, *sarta* (Samarkand) S. 199 und var. *bicolor* S. 200, *Ammodendri* (Repetek; = Lederi *Reitt.*) S. 201; A. Semenow, ebenda, XXIV, *major* (Moupin) S. 23, *tenuelimbata* (Koui Tchéou), *virgulata* (Moupin), *latevittata* (ibid.) S. 24; L. Fairmaire, Ann. Soc. Entom. France, 1889.

Phytalus (?) *latericostatus* (Tonking); L. Fairmaire, Ann. Soc. Ent. France, 1888, S. 340.

H. W. Bates, behandelt Plectrone als Untergattung von Chalcothea und vermuthet Pseudochalcothea *Rits.* = Plectrone; Proc. Zool. Soc. London, 1889, S. 389; C. Ritsema Cz. hält letzteres vielleicht für richtig, ersteres dagegen nicht und hebt die Unterschiede zwischen Chalcothea, Plectrone und Pseudochalcothea hervor; Notes Leyd. Mus., XI, S. 246.

Plectrone *viridipes*, *spathulifera* (Mt. Kinibalu, Borneo); H. W. Bates, Proc. Zool. Soc. London, 1889, S. 388.

Pleocoma *puncticollis* (Cuyamaca Mts., Kalif.); J. J. Rivers, Entomol. Americana, V, S. 17.

Polyphylla *Quedenfeldti* (Mechedia, Marocco); E. Brenske, Berlin. Entom. Zeitschr., 1889, S. 331, *Potanini* (Ordoss) S. 198, *vacca* (Gan-ssu) S. 199; A. Semenow, Hor. Soc. Entom. Ross., XXIV.

Polystigma *vitticolle* (King's Sd.); W. Macleay, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III, S. 923.

Popilia *dilutipennis* (Tonking); L. Fairmaire, Ann. Soc. Ent. France, 1888, S. 342, *Lóczyi* (Shanghai), *chinensis* (ibid.); J. Frivaldszky, Termész Füzet., XII, S. 201, *miniatipennis* (Koui-Tschéou); L. Fairmaire, Ann. Soc. Entom. France, 1889, S. 23, *inconstans* S. 28, *fallaciosa* S. 29, (ibid.); derselbe, ebenda.

Porphyrobapta tigrina *Kraatz* (vor. Ber. S. 243) = Diphrontis cruenta *Gerst.*; J. R. H. Neervoort van de Poll, Notes Leyden Mus., XI, S. 64.

Prigenia *viridiaurata* (Mt. Kinibalu, Borneo); H. W. Bates, Proc. Zool. Soc. London, 1889, S. 385.

Nach K. M. Heller lebt die Larve von Propomacrus bimucronatus *Pall.* (in Syrien) in Cordia Myxa *L.*, nicht in einer Eiche; Ent. Nachr., 1889, S. 96—99.

Psadacoptera simulatrix *Kraatz* = Pachnoda Simonsi *Jans.* var.; Kraatz, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 422.

Pseudinca admixta *Hope* var. *Knutsoni* (Kamerun-Berg); Chr. Aurivillius, Bih. t. K. Svensk. Vet.-Ak. Handl., 12, Afd. IV, No. 1, S. 10.

Rhizocolax *senescens* (Sining); J. Frivaldszky, Termész. Füzet., XII, S. 200.

Digitized by Google

Rhizotrogus *Quedenfeldtii* (Kedua) S. 326, *Maroccanus* (Casablanca) S. 327, *elegans* (Tunis), (Amphimallus) *insculptus* (Marocco) S 328, (Geotrogus) *minutus* (Tripolis) S. 329; E. Brenske, Berlin. Entom. Zeitschr. 1889, (Geotrogus) *Cretei* (Tunesien, die Weinberge verwüstend); F. Ancey in der Chronique agricole der Zeitg. „La Tunisie"; s. M. Quedenfeldt, Berlin. Entom. Zeitschr., 1889, S. 401 f., *latesulcatus* (Moupin); L. Fairmaire, Ann. Soc. Entom. France, 1889, S. 18.

Rhomborrhina *flammea* (Berge von Catcin, Birma); Gestro, Ann. Mus. Civ. Genova, (2. S.), VI, S. 115, *Nickerlii* (Kiukiang, China), *cupripes* (ibid.); A. S. Nonfried, Abhandl. Zool. Bot. Gesellsch. Wien, 1889, S. 533.

Rh. gigantea *Kraatz* = resplendens *Swartz* (letztere nicht =heros *G.* & *P.*); J. R. H. Neervoort van de Poll, Notes Leyden Mus. XI, S. 64.

Rhopaea *castaneipennis* (King's Sd.); W. Macleay, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III, S. 919.

Scitala (an nov. gen.?) *pallidula* (King's Sd.); W. Macleay, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III, 919.

Semanopterus *longicollis* (Coonabarabran, N. S. W.); T, Blackburn; Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III, S. 1412.

Singhala *callosa* (Tonking); L. Fairmaire, Ann. Soc. Ent. France, 1888, S. 343, *basipennis* (Koui-Tschéou, Yunnan); derselbe, ebenda 1889, S. 28.

Taeniodera *ditissima* (Mt. Kinibalu, Borneo); H. W. Bates, Proc. Zool. Soc. London, 1889, S. 390.

Temnoplectron *occidentale, lucidum, pygmaeum* (King's Sd.); W. Macleay, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III, S. 898.

Tessarodon *variolosus* (King's Sd.); W. Macleay, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III, S. 897.

Die Varietäten des Trichius fasciatus *L.* und abdominalis *Mén.* nebst Tr. abd. var. *bipartitus* (Rumelien) S. 388 von L. v. Heyden s. Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 385—388.

Leprieur beschreibt eine melanitische Aberration von Trichius (fasciatus?); Bull. Soc. Entom. France, 1889, S. CXXVI.

Trigonophora *foveiceps* (Berge von Catcin-Cauri, Birma); Gestro, Ann. Mus. Civ. Genova, (2. S.) VI, S. 114.

Triodonta *lateristria* (Ungarn), *Sieversi* (Kaukasus) S. 283, *algirica* (Bou Saada) S. 285; E. Reitter in einer Uebersicht der ihm bekannten Arten, Wien. Entom. Zeitg, 1889, S. 283—285, *Maroccana* (Saffi) S. 325, *Tripolitana* (T.) S 326; E. Brenske, Berl. Entom. Zeitschr. 1889.

Tropinota *spinifrons* (Turkmenien); E. Reitter, Entom. Nachr., 1889, S. 38.

Trox *dilaticollis, alatus* S. 907, *asperatus, nodicollis* S. 908, *asperrimus, vitreomaculatus* S. 909 (King's Sd.); W. Macleay, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III.

Valgus *Laligantii* (Tonking); L. Fairmaire, Ann. Soc. Ent. France, 1888, S. 343.

Lucanidae. G. Albers bringt einen Beitrag zur Kenntniss der Lucaniden-Fauna von Sumatra; Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 232 bis 240.

C. Ritsema Cz. zählt auf The species of Lucanoid Coleoptera hitherto

Digitized by Google

known as inhabiting the island of Sumatra; Notes Leyden Mus., XI, S. 233—236.

Paraegus (n. g. Aego affine, forma mandibularum in mare diversum) *Listeri* (Christmas Isl.); C. J. Gahan, Proc. Zool. Soc. London, 1888, S. 539.

Aegus *fornicatus* (Sipereck, Sumatra); G. Albers, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 238, capitatus *Westw.* var. *minor* (Deli, Sumatra); C. Ritsema Cz., Notes Leyden Mus., XI, S. 230.

Dorcus *laevidorsis* (Yunnan); L. Fairmaire, Ann. Soc. Ent. Belg., 1888, S. 15.

Eurytrachelus eurycephalus *Alb.* ist eine Form von Alcides *Vollenh.*; die Weibchen der letzteren sind denen von Titanus zum Verwechseln ähnlich; neu ist E. *Hansteini* (Sipereck, Sumatra) S. 235; G. Albers, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 233 f.

Nach G. Albers ist es unzweifelhaft, dass der von Java stammende, gewöhnlich für Gnaphaloryx taurus *F.* gehaltene Käfer von dem echten taurus von Sumatra verschieden ist; er ist als Gn. opacus *Burm.* zu bezeichnen: Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 236f.

Lucanus *gracilis* (Sikkim); G. Albers, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 319.

Nigidius *oxyotus* (Tonking); L. Fairmaire, Ann. Soc. Ent. France, 1888, S. 339, *Hageni* (Deli, Sumatra); C. Ritsema Cz., Notes Leyden Mus., XI, S. 1.

Zur Verbreitung einiger Afrikanischer Arten (N. amplicollis, laevigatus, dentifer) s. J. R. H. Neervoort van de Poll, Notes Leyden Mus., XI, S. 228.

Odontolabis *intermedius* (Palawan); J. R. H. Neervoort van de Poll, Notes Leyden Mus., XI, S. 225.

Passalus (Erionomus?) *pilosus* S. 14, (Didimus) duplicatus *Har.* var. *laevipectus* S. 16, *Knutsoni* S. 17 (Kamerun-Berg); Chr. Aurivillius, Bih. t. K. Svensk. Vet.-Ak. Handl., 12, Afd. IV mit Diagnose der Gattungen Leptaulax und Didimus *Kaup* auf S. 18 mit Holzschn.

Prosopocoelus *forficatus* (Sipereck, Sumatra); G. Albers, a. a. O., S. 232.

Heteroceridae. Heterocerus *infimus* (Tonking); L. Fairmaire, Ann. Soc. Ent. France, 1888, S. 339.

Nach G. H. Horn, Entomol. Americana, V, S. 142, ist H. limbatus *Kies.* = luteolus *Lec.* = pusillus *Say*; diese Art hat im männlichen Geschlecht an der Basis der Mandibeln einen das Labrum überragenden Lappen; bei H. labratus, ventralis und pallidus ist im männlichen Geschlecht das Labrum in der Mitte vorgezogen.

Parnidae. A. Grouvelle beschreibt (22) nouvelles espèces d'Helmides (1 von Tonking, 1 aus Columbien, 20 aus Brasilien); Ann. Soc. Entom. France, 1888, S. 373—410, Pl. 7, 8.

Hydrethus (n. g. Parno affine) *dermestoïdes* (Madagaskar); L. Fairmaire, Bull. Soc. Ent. Belg., 1889, S. XCI.

Pachyparnus (n. g. Helicho affine ..., antennarum artic. 2 auriculato ..., prost. et mesost. angustiore ..., diversum) *Tonkineus* (T.); L. Fairmaire, Ann. Soc. Ent. France, 1888, S. 338.

Cyllaepus *gigas* Fig. 3 S. 397, *Brasiliensis* Fig. 4, *Sharpi* Fig. 5 S. 398 (Theresopolis), *Reitteri* (Blumenau) Fig. 6 S. 399; A. Grouvelle a. a. O., Pl. 7.

Digitized by Google

Elisianus *pubescens* (Theresopolis, Bras.), Pl. 7 Fig. 1, *Coquereli* (Columbien) Fig. 2; A. Grouvelle, a. a. O., S. 396.

In einem Beitrag zur Kenntniss der Elmiden stellt Flach eine Tabelle zur Unterscheidung von (Riolus) nitens *Müll.*, cupreus *Müll.*, subviolaceus *Müll.* und sodalis *Er.* auf; den fast verschollenen R. sodalis erbeutete Flach in einem Bache bei Schaffhausen; Stettin. Entom. Zeitg., 1889, S. 138f.

Die Riolus-Arten kommen fast nur auf Kalkboden und in kalkreichen Gewässern vor; Elmis Mülleri und Esolus pygmaeus in grösseren Flüssen. Im Winter sammeln sich die Arten in den Vertiefungen der im Wasser liegenden Steine an.

Elmis *Gounellei* (Mathusinas, Bras.) Pl. 7 Fig. 9 S. 400, *Emiliae* (Theresopolis) Fig. 10, *concolor* (ibid.) Fig. 11, S. 401, *sulcata* Fig. 12 S. 402, *subsulcata* Pl. 8 Fig. 1, *granosa* Fig. 2 S. 403, *flavipes* Fig. 3, *gibbosa* Fig. 4 S. 404, *rufomarginata* Fig. 5, *granata* Fig. 6 S. 405, *micros* Fig. 7, *pilula* Fig. 8 S. 406, *laevigata* Fig. 9 S. 407, *longipes* Fig. 10 S. 408, (inaequalis *Sharp* Fig. 11), (alle von Theresopolis), *Tonkinus* (Lien-Son) Fig. 12 S. 409; A. Grouvelle, a. a. O.

Helmis *Simoni* Fig. 8 S. 164, *atra* S. 165 (Colonie Tovar, Venezuela) Fig. 9 S. 165; A. Grouvelle, Ann. Soc Entom. France, 1889, Pl. 6.

A. Grouvelle stellt folgende Synonymieen auf: Limnius fuscipes *Reiche*, subparallelus *Fairm.*, interruptus *Fairm.* = tuberculatus *Müll.*; villoso-costatus Reiche ist Riolus; Helmis Coyei *All.* und Macron. rioloïdes *Reitt.* sind Microdes; Latelmis insignis Reitt. = Dupophilus brevis *Muls.*; Helmis velutina *Reiche* ist eine echte Helmis (Lareynia), syriaca *All.* eine Helmis s. str.; Limnius Damorgi *Fairm.*, intermedius *Fairm.*, sulcipennis *Fairm.* sind Latelmis; Bull. Soc. Entom. France, 1889, S. LXXIXf.

Helmoparnus *glaber* (Colonie Tovar); A. Grouvelle, a. a. O., S. 164 Fig. 7.

Heterelmis *dubia* (Theresopolis, Bras.) Fig. 7, (obscura *Sharp* Fig. 8); A. Grouvelle, a. a. O., S. 399, Pl. 7.

Lutochrus *acuminatus* Pl. 6 Fig. 10 (Colonie Tovar, Venezuela), *Germari* (Theresopolis, Bras.); A. Grouvelle, Ann. Soc. Entom. France, 1889, S. 163.

Potamophilus *oxypterus* (Madagaskar); L. Fairmaire, Bull. Soc. Ent. Belg., 1889, S. XC.

A. Kuwert gibt eine General-Uebersicht der Riolus- und Esolus-Arten des europäischen und Mittelmeerfaunengebietes, mit R. *Seidlitzi* (Südfrankr.), *Sauteri* (Korsika; Korfu), *Steineri* (Spanien) und var. *senex* (Genua) S. 24, *Erichsoni* (Mitteleuropa), *Lentzi* (Channegy, Frankr.), *Mulsanti* (England; Holland; Normandie) S. 25, subviolaceus var. *bosnicus* Apfelb i. l. (Slavonien; Bosnien), var. *auronitens* Apfelb. i. l. (Krain; Bosnien) S. 26, Esolus *carpetanus* Müll. i. l. (Spanien), *Czwalinae* (Kroatien), *Dossowi* (Südfrankr.), *politus* Müll. i. l. (Spanien), *Künowi* (Ungarn) S. 33; Societ. Entomol., IV, S. 24—26, 32f.

R. *substriatus* (Tlemcen); A. Grouvelle, Bull. Soc. Entom. France, 1889, S. LXXX.

Stenelmis *trisulcatus* (Tonking); L. Fairmaire, Ann. Soc. Ent. France, 1888, S. 337, *semirubrum* (Tambang-Salida, Sumatra), *Ritsemae* (ibid.); E. Reitter, Notes Leyden Mus., XI, S. 8.

Byrrhidae. Byrrhus *ruficornis* (Finnland); J. Sahlberg, Acta Soc. pro fauna et flora Fennica, VI, S. 122.

An overlooked East-Indian species of the genus Chelonarium

Digitized by Google

Fabr. ist Ch. villosum *W. S. Macl.*; C. Ritsema Cz., Notes Leyden Mus., XI, S. 47.

Limnichus *Tonkineus* (T.); L. Fairmaire, Ann. Soc. Ent. France, 1888, S. 337.

Nosodendron *Asiaticum* (Japan); G. Lewis, Entom. Monthl. Magaz., XXV, S. 229.

Pedilophorus *Apfelbecki* (Süd-Bosnien); E. Reitter, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 279.

Seminolus *Starcki* (Fischt); E. Reitter, Wien. Entom. Zeitg., 1889, S. 98.

Dermestidae. Anthrenus Pimpinellae *F.* Larve; C. Rey, Essai, a. a. O., S. 193 Pl. II Fig. 8.

Anthrenus Pimpinellae var. *flavidulus* (Ordubad), *rotundulus* n. sp. (ibid.); E. Reitter, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 23, (Anthrenops) *zebra* (Ordubad) S. 280 und var. *tigrinus* S. 281; derselbe, ebenda, (Anthrenus) *funebris* (Ins. Karpathos), (Florilinus) *sordidulus* (Sporaden); derselbe, ebenda S. 256.

Attagenus 20-guttatus *F.* Larve; C. Rey, Essai, a. a. O., S. 189.

Attagenus *quadricinctus* (Ordubad); E. Reitter, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 280, *molitor* (Mongolei); derselbe, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, S. 559, *vagepictus* (Thibet); L. Fairmaire, Ann. Soc. Entom France, 1889, S. 13.

Dermestes vulpinus in goat-skins; F. M. Jones, Insect life, II, S. 63f. mit Abbildung von Ei, Larve, Puppe und Imago, Fig. 7a-g (nach Riley).

Dermestes gulo *Muls.* Larve S. 184 Pl. II Fig. 5, cadaverinus *F.* Larve S. 186, mustelinus *Er.* Larve S. 187; C. Rey, Essai, a. a. O.

Dermestes *Helmi* (Danzig); E. Reitter, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889 S. 279.

Megatoma undata *L.* Larve; C. Rey, Essai a. a. O, S. 191.

Montandonia (n. g.) *catopoïdes* (Sinaia); E. Jacquet, Ann. Soc. Linn. Lyon, (N. S.), T. 32, S. 319–321 mit Holzschn.; vgl. den Ber. für 1886 S. 297.

Trogoderma *amoenula* (Mongolei); E. Reitter, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, S. 559, cercyonoïdes var. *Demaisoni* (Rheims); derselbe, Wien. Entom. Zeitg. 1889, S. 127.

Thoractidae. Thorictus *striatus* (Orduband); E. Reitter, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 278.

Mycetophagidae. Clemnus *abbreviatus* (Japan); E. Reitter, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 277.

Die Gattung Esarcus *Reiche* hat nach G. Seidlitz bisher nicht ihren richtigen Platz gefunden; sie gehört nach Bildung des Hinterleibes, den stark genäherten Hinterhüften, der Tarsenbildung zu den Mycetophagiden, mit denen einige Arten auch in ihrem Habitus übereinstimmen. In der Artübersicht S. 148f. findet sich auch die neue, E. *Baudii* aus den Seealpen, S. 149; Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 147—149.

Lathridiadae. F. J. M. Belon ergänzt sein früheres Verzeichniss (s. dies. Ber. f. 1886 S. 297) durch Aufnahme der 1882 von Horn beschriebenen Arten Dasycerus angulicollis, Carolinensis; *Monaedus* guttatus, und erörtert die Frage, ob D. Grouvellei *Bel* und angulicollis synonym seien; Bull. Soc. Ent. Belg, 1889, S. XVIIIf

Derselbe macht einige Anmerkungen zu der Bearbeitung dieser Familie in Seidlitz' Fauna transsylvanica; Revue d'entomologie, 1889, S. 50—60.

Digitized by Google

Cartodera *Pseudomophlus* (Ordubad auf Blüthen, in Gesellschaft von Omophlus, von denen sie schwer zu unterscheiden war); E. Reitter, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 40.

Corticaria *Beloni* (Araxesthal); E. Reitter, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 21.

Langelandia anophthalma *Aub.* in Deutschland (Larve an todten Wurzeln); L. v. Heyden, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 423.

Lathridius *australicus* (Adelaide; früher fraglich für sculptilis *Le C.* gehalten); M. J. Belon, Bull. Soc. Ent. Belg., 1889, S. XVIIIf., *subnudus* (Meskisches Geb.; Cirkassien) S. 64, *Belonianus* (Cirkassien) S. 65; E. Reitter, Wien. Entom. Zeitg., 1889, (Coninomus) *longiceps* S. 221, *Simoni* S. 222 (Kolonie Tovar, Venezuela); M. J. Belon, Ann. Soc. Entom. France, 1889.

Monaedus *Lecontei* (Guadeloupe); Fleutiaux & Sallé, a. a. O., S. 391, Fig. 10.

Merophysia *bistriata* (Kreta; Rhodus)); E. Reitter, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 255.

Cryptophagidae. E. Reitter zählt auf die bekannten Cryptophagiden Japans, mit Beschreib. ein. n. A.; Wien. Entom. Zeitg., 1889, S. 299—304.

Atomarops! (n. g. Telmatophilin.) *Lewisi* (Japan); E. Reitter, Wien. Entom. Zeitg., 1889, S. 302.

Atomaria *frondicola* (Frankreich; Oesterreich; Mehadia; Kaukasus); E. Reitter, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 372, *dilatata* S. 303, *lucida* S. 304 (Japan); derselbe, Wien. Entom. Zeitg., 1889.

Caenoscelis *sibirica* (Chabarofka) S. 309, *Fleischeri* (Biharer Comitat) S. 310; E. Reitter, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889.

Cryptophagus *rufus Bris.* Larve, S. 182, saginatus *Sturm* Larve, pubescens *Sturm* Larve S. 183, subdepressus? Larve, Pl. II, Fig. 4; C. Rey, Essai, a. a. O.

Cryptophagus (Mnionomus) *araxicola* (Araxesthal); E. Reitter, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 21, mit Tabelle zur Unterscheidung dieser Art von simplex *Mill.* und seriatus *Reitt.*, (A.) *latangulus* (Miyanoshita; Nikko); derselbe, Wien. Entom. Zeitg., 1889, S. 303.

Diphyllus *humeralis* (Miyanoshita; Kiga; Yuyama), *Lewisi* (Japan), *inaequalis* (ibid.) S. 299, *aequalis* (ibid.), *flexuosus* (Hiogo; Sapporo; Oyama), *marmoratus* (Kiga; Higo) S. 300; E. Reitter, Wien. Entom. Zeitg., 1889.

Haplolophus *albellus* (Taschkend.; E. Reitter, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 313.

Catopochrotidae nov. famil. in der nächsten Nähe der Cryptophagiden, von denen sie sich durch die gegen das Ende allmählich, nicht keulenförmig abgesetzt, verdickten und „dicht" gegliederten Fühler ähnlich wie bei Oochrotus, Corticeus oder Catopomorphus unterscheidet. Von letzterer Gattung und den Silphiden überhaupt unterscheidet sie sich durch die nicht hängenden Hüften und den ziemlich schmalen, parallelen, in eine Höhlung der Mittelbrust eingefügten Prosternalfortsatz. Die Familie ist auf *Catopochrotus Cremastogastri* (in den Nestern der Cr. subdentata *Mayr* bei Ordubad) begründet; E. Reitter, Wien. Entom. Zeitg., 1889, S. 289—291, Taf. IV, Fig. 1, 2.

Digitized by Google

Cucujidae. A. Grouvelle beschreibt zum 7. Male Cucujides nouveau x ou peu connus; Ann. Soc. Entom. France, 1889, S. 101—108, Pl. V.

E. Reitter: Verzeichnis der Cucujiden Japans mit Beschreibung neuer Arten; Wien. Entom. Zeitg., 1889, S. 313—20

Prostominia (n. g. quoad staturam Prostomidi simile) *Lewisi* (Yuyama; Kashiwagi; Chiuzenji); E. Reitter, Wien. Entom. Zeitg., 1889, S. 316.

Airaphilus *depressus* (Ordubad); E. Reitter, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 278, *Abeilli* (Syrien); A. Grouvelle, a. a. O., S. 107. Pl. 5 Fig. 12.

Ancistria *apicalis* (Yuyama; Higo) S. 314 *Lewisi* (ibid.); E. Reitter, Wien. Entom. Zeitg., 1889.

Cathartus *nitidus* (Caracas); A. Grouvelle, Ann. Soc. Entom. France, 1889, S. 162, Pl. 6, Fig. 6.

Dendrophagus *longicornis* (Nikko; Oyama); E. Reitter, a. a. O., S. 316.

Hectarthrum *angustatum* (Andaman J.); A Grouvelle, Bull. Soc. Entom. France, 1889, S. XXXIII.

Hyliota *arboreus* (Nikko; Oyama; Kiga); E. Reitter, a. a. O., S. 317, *africana* (Assinie); A. Grouvelle, a. a. O., S. 101, Pl. 5 Fig. 1.

Inopeplus *bicolor* (Tenasserim); A. Grouvelle, Ann.Mus.Civ.Genova,(2. S.), VI, S. 625 mit Holzschn. und Tabelle der asiatischen Arten.

Laemophloeus *carinicollis* (Tenasserim), *incertus* (Birma, Java; Sumatra); A. Grouvelle, Ann.Mus.Civ.Genova, (2. S.), VI, S. 627, mit Holzschn., *difficilis* (Port Lincoln) S. 840, *Lindi* S. 841; T. Blackburn, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III, *submonilis* (Usui-toge; Nishimura), *cribratus* (Miyanoshita; Kiga; Nikko) S. 317, *fenestratus* (Yuyama; Miyanoshita) S. 318, *nigro-ornatus* (Miy.; Hakone), *Lewisi* (Hitoyoshiti) S. 319; E. Reitter, a. a. O., *mixtus* (Ega) Fig. 5, *Mathani* (ibid.) Fig. 6, S. 103, *misellus* (Assinie) Fig. 7, S. 104; A. Grouvelle, a. a. O.

Platamops *Thiemei* (Las Tibayas, Bogota); A. Grouvelle, a. a. O., S. 102 Pl. 5 Fig. 4.

Platamus Haroldi, bipunctatus, quadripunctatus *Schauf.* sind Telephanus; A. Grouvelle, Bull. Soc. Entom. France, 1889, S. LXXX.

Prostomis *latoris* (Kiga; Miyanoshita; Junsai; Yuyama); E. Reitter, a. a. O., S. 315.

Psammoecus *convexus* (Hoch-Birma); A.Grouvelle, Ann.Mus.Civ.Genova, (2. S.), VI, S. 628 mit Holzschn., *Hacquardi* (Zanguebar); derselbe, Ann. Soc. Ent. France, 1889, S 107, Pl. 5 Fig. 11.

Silvanus *ocellatus* (Abyssinien; Assinie) S. 104 Fig. 8, *tenuis* (Assinie) S. 105 Fig. 9, *mediocris* (ibid.) S. 106 Fig. 10; A. Grouvelle, a. a. O.

Telephanus *subpubescens* (Ega); A. Grouvelle, a. a. O., S. 102, Pl. 5, Fig. 3, *parallelus* S. 157, Pl. 6, Fig. 5, *ovalis* Fig. 3, *dubitabilis* Fig. 2, S. 158, *melanocephalus* Fig. 1, *elongatus* Fig. 4 S. 159 (Venezuela); derselbe ebenda, mit einer Uebersicht sämmtlicher Arten Venezuelas und Kolumbiens S. 160—162.

T. lateralis *Schauf.* = pilicornis *Reitt.* var.; pallidus *Schauf.* = bimaculatus *Schauf.* (unausgefärbt); A. Grouvelle, Bull. Soc. Entom. France, 1889, S. LXXX.

Rhyssodidae. F. Blanchard macht observations on some variations of the males in Clinidium; Psyche, V, S. 165 f.

Digitized by Google

Clinidium *marginicolle* (Lenkoran; bisher mit Cl. trisulcatum *Costa* verwechselt); E. Reitter, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 23.

Colydiadae. Aglenus brunneus *Gyl.* Larve; C. Rey, Essai, a. a. O., S. 178, Pl. II Fig. 1—3.

Cerylon *torosum* (Tambang Salida); E. Reitter, Notes Leyden Mus., XI, S. 7.

Gempylodes *tmetus* (Lord Howe Isl.; Queensland); A. S. Olliff, Lord Howe Isl., S. 83.

Neotrichus *lucifugus* (Lord Howe Isl., Gipfel des Ledgbird); A. S. Olliff, Lord Howe Isl., S. 82.

Phormesa *epitheca* (Gipfel des Ledgbird); A. S. Olliff, Lord Howe Isl., S. 83.

Pycnomerus *moestus* (Gipfel des Ledgbird); A. S. Olliff, Lord Howe Isl., S. 83.

Trogositidae. A. Léveillé stellt einen Catalogue de la fam. des Temnochilides (1785—1889) zusammen; Ann. Soc. Ent. France, 1888, S. 429 bis 448. Der Verfasser findet, dass Reitter mit Unrecht den Olivier'schen Namen für Temnochila angewendet hat; die Gattung Trogosita (1790) fällt vielmehr mit der älteren Tenebroïdes *Piller* (1783) zusammen; aus der Familie werden ausgeschlossen die Gattungen Helota *Mc Leay*, Syntelia *Westw.*, Holocephala *Fairm.* und Paralindria *S. Olliff*, sodass sie nur Gattungen enthält mit 5 gliedrigen Tarsen an allen Füssen, queren Vorder- und zusammenstossenden Hinterhüften.

Derselbe liefert Descriptions de (38) Temnochilides nouveaux; ebenda, S. 411—428.

Marnia (n. g. inter Temnochilam et Lipaspiden intermedium) *Sipolisi* (Minas-Geraës); A. Léveillé, Bull. Soc Ent. France, 1889, S. XXI und a. a. O., S. 418.

Shoguna (n. g. Nemozomati affine) *rufo-testacea* (Nara, nahe bei Kasuga no Miya, Japan); G. Lewis, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), 4, S. 274 mit Holzschn.

Acrops *Feae* (Tenasserim) S. 606, *birmanica* (Bhamò) S. 607; Léveillé, Ann. Mus. Civ. Genova, (2. S.) VI.

Airora *Grouvellei* (Cauca, Columbien); A. Léveillé, a. a. O., S. 411.

A. clivinoïdes *Reitt.* = longicollis *Guér.*; A. Léveillé, Bull. Soc. Entom. France, 1889, S. XLV.

Alindria *cribrosicollis* (Tenasserim); Léveillé, Ann. Mus. Civ. Genova, (2. S.), VI, S. 605, *parallela* (Andaman I.; Laos; Indien); derselbe, Ann. Soc. Ent. France, 1888, S. 411.

Leperina *cincta* (Neu-Caledonien); A. Léveillé, a. a. O., S. 427, *tibialis* (Sapporo; Junsai); E. Reitter, Wien. Entom. Zeitg., 1889, S. 217.

Leptonyxa *Sedilloti* (Columbien); A. Léveillé, a. a. O., S. 428.

Melambia *tekkensis* (Merw; As-chabad); E. Koenig, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, S. 301.

Nemozoma *punctatum* (Theresopolis); A. Léveillé, a. a. A., S. 411, *picta* (Bahia); derselbe, Ann. Soc. Entom. France, 1889, S. 251, *Simoni* (Kolonie Tovar, Venezuela); derselbe, ebenda, Bulletin, S. VIII.

Ostoma *pudicum* (Gipfel des Ledgbird, Lord Howe Isl.); A. S. Olliff, Lord Howe Isl., S. 83 Pl. VI Fig. 7, *Japonica* (Sapporo; Junsai); E. Reitter, Wien. Entom. Zeitg., 1889, S. 217.

Digitized by Google

Ostomodes pilosula *Crotch* = (Eronyxa) lagrioïdes *Reitt.* = Dohrni *Reitt.*; die Gattung Eronyxa ist irriger Weise auf „unguiculi connati" begründet und muss eingehen; A. Léveillé, Bull. Soc. Entom. France, 1889, S. XLV.

Syntelia *Davidis* (Moupin); L. Fairmaire, Ann. Soc. Entom. France, 1889, S. 11.

Temnochila *sulcisternum* (Jamaika), *Jansoni* (Minas-Geraës?) S. 412, *olivicolor* (Loja, Ecuador), *variicolor* (Bogota) S. 413, *Bedeli* (Venezuela), *brevior* (Columbien) S. 414, *nigritarsis* (Brasilien), *Grouvellei* (Chiriqui) S. 415, *Sallei* (Yukatan) S. 416, *parva* (St. Domingo), *Hubbardi* (Biscayne, Florida) S. 417; A. Léveillé, a. a. O., *curta* (Guyana); derselbe, Notes Leyd. Mus., XI, S. 139.

T. Sennevillei *Lév.* = Jekeli *Reitt.*; cribricollis *Reitt.* = tristis *Muls.*, letztere Art ist aber nicht europäisch, sondern amerikanisch, und die Angabe Mulsant's („Sizilien") wahrscheinlich irrig; A. Léveillé, Bull. Soc. Entom. France, 1889, S. XXII. T. mexicana *Reitt.* = metallica *Perch.*; die als metallica in den Sammlungen verbreitete Art ist *planipennis* genannt; S. XLIV.

Tenebr(i)oïdes (s. oben) *Fairmairei* (Tonga-Tabu) S. 418, *fulvo-lineatus* (Brasilien), *brunneus* (Cayenne), *circumcinctus* (Yukatan) S. 419, *Reitteri*, *cordicollis* (Brasil.) S. 420, *yucatanicus* (Y.), *difficilis* (ibid.), *anceps* (Mexiko) S. 421, *carbonarius* Buq. i. l. (Cayenne), S. 422, *incertus* (Mexiko), *latus* Chevr. i. l. (ibid.), *harpaloïdes* S. 423, *rufo-limbatus* Reitt. i. l., *Bonvouloiri* S. 424 (alle von Mexiko), *Gounellei* (Caraça, Brasil.), *Sennevillei* (Mexiko), *fenestratus* (ibid.) S. 425, *humeralis* (Columbien), *pumilus* (ibid.) S. 426, *nigro-viridis* E. Dugès i. l. (Guanajuato) S. 427; A. Léveillé, a. a. O., *Ritsemae* (Columbien, Bogotá); derselbe, Notes Leyden Mus., XI, S. 139, *subvircscens* (Bahia), *ornatus* (ibid.) S. 252, *virescens* (ibid.), *longicornis* (Minas Geraes) S. 253, *rufipes* (Bahia) S. 254; derselbe, Ann. Soc. Entom. France, 1889.

T. mauritanica in einem Insektenpulver (weisser Helleborus) lebend; Insect life, I, S. 314.

E. Reitter stellt eine Uebersicht der paläarktischen Thymalus-Arten auf mit Th. *subtilis* (Kaukasus) und *oblongus* (Ostsibirien) S. 278; Deutsch. Ent. Zeitschr., 1889, S. 277 f.

Nitidulidae. Epuraea *opalisans* S. 104, *palustris*, *rugulosa* S. 105, *abietina* S. 108 (Finnland); J. Sahlberg, Acta Soc. pro faun. et flor. Fennica, VI.

Librodor *forcipatus* (Moupin); L. Fairmaire, Ann. Soc. Entom. France, 1889, S. 12.

Meligethes difficilis *Heer* Larve; C. Rey, Essai, a. a. O., S. 174.

M. *auripilis* (Shan-si; Gan-ssu); E. Reitter, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, S. 558.

Rhizophagus parallelocollis *Gyl.* Larve; C. Rey, Essai, a. a. O., S. 176.

Phalacridae. K. Flach beschreibt (2) Japanische Phalacriden; Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 271 f.

Desselben Bestimmungstabellen (s. den vor. Ber. S. 251) sind (abgekürzt) übersetzt und mit Anmerkungen versehen von de Gozis, Revue d'entomologie, 1889, S. 13—32.

Nachdem diese Familie im vorigen Jahre in Flach einen sehr gründlichen Bearbeiter gefunden hat, schreibt auch H. Tournier im Entomol. Genevois I, S. 2—10, 26—34, 49—55, 73—92, 97—101, 121—124, s Pl. I—VI einen essai monographique d'espèces Européennes et des contrées limitrophes.

Digitized by Google

Th. L. Casey beginnt in Ann. New York Acad. of Sci., V, S. 89 ff. eine Bearbeitung der nordamerikanischen Arten dieser Familie.

Olibrosoma (Tarsi inaequales, post. elongati, art. 1 poster. 2. brevior vel subaequalis; antennarum clava 5-artic.) *testacea* (Aegypten); H. Tournier, a. a. O., S. 84.

Pseudolibrus (n. g., femorum ant. structura atque tarsis post. a Litocrus vix diversum; differt metasterni processu intercoxali haud prominente, coxis multo breviore . . .) *Gestroi* (Bogos); K. Flach, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 270.

Litocrus (subg. *Liocrus*) *coronatus* (Japan); K. Flach, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 271.

Olibrus coccinella *Flach* ist eine kleinfleckige Var. des O. bisignatus *Ménétr.*; K. Flach, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 270.

Olibrus *Gerhardti* (Kienberg unweit Lahn); Gerhardt, Zeitschr. f. Entom., Breslau (N.F.), 14. Heft, S. 7, *Freyi* (Ungarn) S. 97, *similis* (Aegypten) S. 98, *singularis* (Tanger; Spanien) S. 100, *delicatulus* (Astrachan; Sarepta) S. 121, *Syriacus* (S.) S. 122; H. Tournier, a. a. O.

Phalacrus *Genei* (Sardinien) S. 27, *Humberti* (Schweiz; Frankreich; England) S. 28 Pl. I Fig. 3, 4, *Quercus* (Peney) S. 32 Pl. II Fig. 1, 2, *rufipes* (ibid.) S. 33 Fig. 3, 4, *Siculus* (S.) S. 52 Pl. III Fig. 3, 4, *striatopunctatus* (Peney) S. 53 Fig. 5, 6, *mandibularis* (Kalabrien) S. 75 Pl. IV Fig. 3—5, *Baudii* (Cypern) S. 76; H. Tournier, a. a. O., *Sayi* (Nordamerika); Th. L. Casey, Ann. New York Acad. of Sci, V, S. 96.

Stilbus *avunculus* (Japan); K. Flach, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 272.

Histeridae. G. Lewis, On new species of Histeridae, beschreibt 18 neue Arten und macht Ergänzungen zu mehreren anderen; Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), III, S. 277—287.

Derselbe macht Notes on the Histeridae taken in Venezuela... (21 A.); ebenda, IV, S. 45—47.

J. Schmidt beschreibt (6) neue Histeriden aus Afrika; Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 153—159.

Derselbe führt neue und bekannte Histeriden aus dem europäischen und asiatischen Russland auf; Hor. Soc. Ent. Ross., XXIV, S. 1—20.

Derselbe beschreibt (35) Neue Histeriden; Entom. Nachr., 1889, S. 329 bis 341, 361—373.

Derselbe zählt (31) Histeriden aus Tripolitanien und Tunesien auf; Berlin. Entom. Zeitschr., 1889, S. 285—288.

Derselbe beschreibt (6) Neue Histeriden aus Paraguay; ebenda, S. 317—324.

In Revue d'entomologie, 1889, S. 61—66 übersetzt A. Fauvel G. Lewis' in the Entomologist, 1888, S. 299—294 gemachten Mittheilungen sur la chasse des Histérides myrmécophiles.

Derselbe liefert ein Supplément aux Histérides Gallo-Rhénanes; ebenda, S. 77—81.

Campylor(r)habdus (n. g. inter Psiloscelidem et Contipodem, für Tinotarsus Poggei *Har.* und) *singularis* (Sansibar); J. Schmidt, Entom. Nachr., 1889, S. 367.

Digitized by Google

Colonides (n. g.; propygidio parte ant. rugosa, margine acuto crenulato cincta, in medio carinata; parte posteriore rugose punctata) *Drakei* (Paraguay) bei Termiten) S. 320;

Discoscelis (n. g.) *canaliculata* (Paraguay, Termitengast) S. 319; J. Schmidt, Berlin. Entom. Zeitschr., 1889.

Dendrophilopsis n. g. (prope Dendrophilum) für (Dendrophilus) pusio *Mén.* = sulcatus *Motsch.;* J. Schmidt, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIV, S. 11.

Eblisia (n. g. für Phelister lunaticus *Mars.* und Verwandte; und) *convexa* (Borneo); G. Lewis, a. a. O., III, S. 280.

Hesperodromus (n. g.) *sodalis* (Ameisen- oder Termitengast; Paraguay); J. Schmidt, Berlin. Entom. Zeitschr., 1889, S. 318.

G. Lewis ersetzt seinen Gattungsnamen Renia (dies. Bericht für 1885 S. 305), weil bei Lepidopt. vergeben durch *Reninus;* Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), IV, S. 276.

Termitoxenus (n. g.) *setaceus* (Paraguay; Termitengast); J. Schmidt, Berlin. Entom. Zeitschr., 1889, S. 321.

Abraeus *indicus* (Rangun); G. Lewis, Ann. Mus. Civ. Genova, (2. S.), VI, S. 645.

Apobletes *Gestroi* (Tenasserim) S. 632, *marginicollis* (Teinzò) S. 633; G. Lewis, Ann. Mus. Civ. Genova, (2. S.), VI.

Carcinops currax *Mars.* = geminata *Lec.;* diese Art nebst radula *Mars.,* Garbigliettii *Mars.,* conjuncta *Say,* multistriatus *Lew.,* punctinotus *Lew.* gehören in die Gattung Xestipyge *Mars.;* neu ist Carc. *ovatula* (Blumenau); G. Lewis, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), III, S. 285.

Contipus *flexuosus* (Matabele-Land), *abhorrens* (Brasilien); J. Schmidt, Entom. Nachr., 1889, S. 365.

Epierus *peruanus* (P.), *insularis* (Andaman J.) S. 370, *humeristrius* (Amazonenstr.), *Vandepolli!* (Blumenau) S. 371, *Kraatzii!* (Amazonenstr.) S. 372; J. Schmidt, Entom. Nachr., 1889.

Hister *planiceps* (Bhamò), *Genuae* (ibib.); G. Lewis, Ann. Mus. Civ. Genova, (2. S.) VI, S. 639, *Holubi* (Matabele-Land); J. Schmidt, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 153, *Solskyi* (Turkestan; Turkmenien) S. 5, *laevifossa* (Turkestan) S. 7; derselbe, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIV, *simulans* (Sansibar) S. 85, *fortis* (Niassa), *conilabris* (Kaffrarien) S. 86, *mandibularis* (Süd-Celebes) S. 87, *gorilla* (Aschanti), *paganus* (Somali) S. 88, *obtusisternus* (Sansibar), *opacus* (Koraput, Ind.) S. 89, *Pharaonis* (Aegypten), *scabripygus* (Sansibar) S. 90, *pilicollis* (Kap) S. 91, *peregrinus* (Westafr.), *Aschanti* (A.), *circulus* (Guinea) S. 92, *infirmus* (Indien) S. 93, *multidens* (ibid.), *Nattereri* (Kap) S. 94. *Staudingeri* (Stanleypool) S. 95, *Cochinchinae* (Saigun) S. 96, *Koltzei* (Wladiwostok) S. 369; derselbe, Entom. Nachr., 1889, *africanus* (Ostafr.), *sulcipygus* (Mombas) S. 282, *circularis* (Senegal), *pyxidatus* (Abyss.) S. 283, *tenuistriatus* (Borneo) S. 284; G. Lewis, a. a. O., III.

Hololepta *insignis* (eine blaue Art aus Westafrika); J. Schmidt, Entom. Nachr., 1889, S. 71, *immarginata* (Dorey), *strigilata* (Westafrika); derselbe, ebenda, S. 329.

Homalopygus (?) *cavernosus* (Paraguay); J. Schmidt, Berlin. Ent. Zeitschr., 1889, S. 322.

Digitized by Google

Idolia *integra* (San Estaban, Venezuela); G. Lewis, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), IV, S. 47.

Omalodes ebeninus *Mars.* ist nicht die Erichson'sche Art und O. *Marseuli* genannt; J. Schmidt, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 159.

O. *tuberculipygus* (Amazonenstr.) S. 361, *humerosus* (Medellin, Mexiko) S. 362, *areolatus* (Brasilien) S. 363, *seriatus* (ibid.) S. 364; derselbe, Entomol. Nachr., 1889.

Pachycraerus *modestus* (Sansibar); G. Lewis, a. a. O., III, S. 281.

Phylloma *exutum* (Ekuador); G. Lewis, a. a. O., III, S. 277.

Placodes *intermedius* (Aschanti); J. Schmidt, Entom. Nachr., 1889, S. 330.

Platysoma *maculatum* (Tenasserim) S. 633, *Doriae* (Bhamò, *arcuatum* (Tenasserim) S. 634, *suturale* (Bhamò), *exortivum* (ibid.) S. 636, *brevistriatum* (ibid.) S. 637; G. Lewis, Ann. Mus. Civ. Genova, (2. S.), VI, *insulicola* (Fidschi I.), *malaicum* (Sarawak), *Oberndorferi* (Java), *Sundae* (Borneo) S. 332, *decipiens* (Ceylon) S. 333, *breve* (Malacca), *difficile* (Philippinen), *integrum* (Indien) S. 334, *Richteri* (Madagaskar) S. 335; J. Schmidt, Entom. Nachr., 1889, *palmipes* (Sumatra), *Gorhami* (Sansibar) S. 278, *baliolum* (ibid.), *delicatum* (Tambillo, Brasil.) S. 279, *scitulum* (Borneo) S. 280; G. Lewis, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), III.

Pachycraerus *diversicollis* (Westafrika), *Congonis* (Stanley-pool); J. Schmidt, Entom. Nachr., 1889, S. 336.

Paromalus *persimilis* (Birma, Tenasserim), *annellus* (Bhamò) S. 641, *Feae* (ibid.) S. 642; G. Lewis, Ann. Mus. Civ. Genova, (2. S.), VI.

Phelister *terminalis* (Matabele-Land), *Nickerli* (Sambesi) S. 155, *divergens* (Sansibar) S. 156, *truncatus* (Kap) S. 157; J. Schmidt, Deutsch. Ent. Zeitschr., 1889, *micans* (Blumenau) S. 336, *subdepressus* (Columbia) S. 337, *Thiemei* (Matto grosso), *nanus* (Paraguay) S. 338, *gibbulus* (Bogota) S. 339, *gracilis* (Venezuela), S. 340; derselbe, Entom. Nachr., 1889 (Baconia) *fulgidus* (Paraguay); derselbe, Berlin. Entom. Zeitschr., 1889, S. 324, *Simoni* (San Estaban, Venezuela); G. Lewis, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), IV, S. 46, *dubitabilis* (Ega) S. CXXVI, *impar* (Sansibar), *egincola* (Ega) S. CXXVII; S. de Marseul, Bull. Soc. Entom. France, 1889, *interrogans* (Brasilien) S. CXXXVIII, *canalis* (Panama), *trigonisternis* (Südamerika) S. CXXXIX, *uncistrius* (Guatemala), *rubicundus* (Südamerika) S. CXLVI, *bidessoïs* (Brasilien) S. CXLVII; derselbe, ebenda.

Rhypochares *fallax* S. 340, *asper* S. 361 (Kap); J. Schmidt, Entomol. Nachr., 1889.

Saprinus *certus* (Rangun), *orobitis* (ibid.); G. Lewis, Ann. Mus. Civ. Genova, (2. S.) VI, S. 643, *teretrioïdes* (Sambesi); J. Schmidt, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 154, *strigicollis* (Kirghisien) S. 17, *Akinini* (ibid.) S. 19; derselbe, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIV, *Schmidtii* (Niger); P. Richter, Entom. Nachr., 1889, S. 124.

Sternocoelis *Sedilloti* (Konstantine); G. Lewis, Ann. a. Mag. Nat. Hist., (6), III, S. 285.

Teretriosoma *Horni* (Key West, Florida); G. Lewis, Entom. Monthl. Magaz., XXV, S. 397, *cyaneum* (Brasilien); derselbe. Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), III, S. 287.

Teretrius *Feae* (Bhamò); G. Lewis, Ann. Mus. Civ. Genova, (2. S.), VI, S. 644, *basalis* (Australien); derselbe, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), III, S. 286.

Digitized by Google

Triballus *catenarius* (Pulo batu); G. Lewis, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), III, S. 285.

Tr. californicus *Horn* ist in die Gattung Stictostix *Mars.* zu stellen; G. Lewis, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), III, S. 284.

Scaphidiadae. *Baeoceridium* (n. g. a Baeocera, Scaphisoma et Scaphicoma superficie pilosa, femoribus dilatatis et tibiis spinosis diversum) *depressipes* (Humpata, Westafr.); E. Reitter, Notes Leyd. Mus., XI, S. 6.

Scaphidium Picconii *Gestr.* var. *sexmaculatum* (Tembang-Salida, Sumatra); E. Reitter, Notes Leyden Mus., XI, S. 7.

Trichopterygidae. Seiner Bestimmungstabelle der Trichopterygidae des europäischen Faunengebietes Abh. Zool. Bot. Gesellsch. Wien, 1889, S. 481—532, Taf. X—XIV, schickt C. Flach eine Einleitung über den Bau der hierhergehörigen Käfer voraus, die sämmtliche äusseren Organe in sehr scharfer Weise beschreibt. Die Mundwerkzeuge enthalten in dem ahlförmigen Endgliede der Kiefertaster ein wesentliches Familienmerkmal, nach welchem die Gattung Hydroscapha (mit kegelförmigem Endglied) eine besondere, an die Hydrophiliden anschliessende Familie bildet. — Die Geschlechter sind vielfach durch sekundäre Merkmale unterschieden, welche aber z. Th. noch nicht genügend beachtet oder bekannt sind. Wie im männlichen Geschlecht der Penis, so ist im weiblichen Geschlecht das rec. seminis das einzige innere Organ des Hinterleibes, das stärker chitinisirt ist und in seiner Vielgestaltigkeit passende Verwendung zur Gattungs- und Artunterscheidung liefert, wie Flach an den Gattungen Nossidium, Actidium, Ptilium, Nanoptilium, Ptenidium, Ptiliolum, Ptinella, Astatopteryx, Pteryx, Trichopteryx, Nephanes, zeigt.

Den Schlüssel zum Verständniss des Flügelbaues liefert Nossidium, „bei welchem von der Spreite des Basaltheiles noch eine Raute übrig geblieben ist, deren vordere Begrenzung die verschmolzenen venae: marginalis, mediastina, scapularis und externomedia bilden, während die hintere Begrenzung der internomedia zu entsprechen scheint. Dazwischen verläuft eine feine Strahlader. In der grossen, relativ breiten Apikalhälfte ist die zweite Knickungsstelle nur angedeutet; die v. marginalis und scapularis sind deutlich, aber kurz. Von der kurzen, starken interno-media zweigt sich in der area externo-media eine lange, fast die Spitze erreichende Strahlader ab, die bei allen Trichopterygiern konstant zu sein scheint." Bei allen andern Gattungen theilt sich der Flügel in den dem Basaltheil von Nossidium entsprechenden Stiel und die haartragende Lanzette.

Die Gattungen Ptenidium und Nossidium erweisen sich durch die in beiden Geschlechtern siebengliederigen Bauchringe, die unverkürzten Decken, getrennten Vorderhüften (und hökerförmiges Metasternum) als die am wenigsten abgeänderten Formen und bilden die Gruppe der Ptenidiini, denen die Ptiliini mit einfachem oder gekieltem Metasternum und ungetrennten Vorderhüften gegenüberstehen. Unter ihnen bilden (Nanoptilium), Nephanes, Trichopteryx, Baeocrara und Micrus eine durch nicht wirtelartig behaarte mittlere Fühlerglieder, 6 Bauchsegmente und ein mit Zähnchen bewaffnetes Pygidium charakterisirte besondere Gruppe (Trichopterygini). Die Matthew'schen Truncatipennes werden als nicht natürlich fallen gelassen. Neuglenes, Pteryx und Astatopteryx sind durch einen weit gehenden Dimorphismus ausgezeichnet: Von derselben Art kommen blinde, ungeflügelte und mit Augen versehene geflügelte Exemplare vor, und dieser Unterschied ist kein Geschlechtsunterschied. Das

Digitized by Google

europäische Faunengebiet zählt die 17 Gattungen Nossidium, Ptenidium, Actidium, Euryptilium, Ptiliolum, Oligella, Ptilium, Micridium, Astatopteryx, Neuglenes, Aderces, Microptilium, Actinopteryx, Nephanes, Trichopteryx, Micrus, Baeocrara mit 82 (?) Arten.

Ueber eine biologische Eigenthümlichkeit der Trichopterygier (blinde sesshafte und sehende fliegende und wandernde Formen) macht derselbe in der Wien. Entom. Zeitg., 1889, S. 218 ebenfalls Mittheilung.

A. Matthews beschreibt new genera and species of Trichopterygidae; Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), III, S. 188—195.

Dimorphella (n. g.) *Reitteri* (Blumenau, Brasil.); A. Matthews, a. a. O., S. 190.

Mikado (n. g. Myrmicotrichidi affine) *japonicus* (Higo); A. Matthews, a. a. O. S. 189.

Oligella n. g. Ptiliin. für foveolata *Allib.*; C. Flach, a. a. O., S. 501.

Ptiliolum n. g. Ptiliin., von Euryptilium durch das gezähnte Pygidium, gerundete Schultern verschieden, mit mehreren Untergattungen (Nanoptilium, Trichoptilium, Euptilium, Typhloptilium); C. Flach, a. a. O., S. 506.

Actidium *Reitteri* (Hyères); K. Flach, Societ. Entom., IV, S. 1.

Aderces suturalis var. *caucasica* (K.); C. Flach, a. a. O, S. 511.

Ptenidium (i. sp.) *Penzigi* (Kleinasien), *turgidulum* (Kaukasus); Societ. Entom. IV, S. 1 und S. 496, pusillum var. *maroccanum* (M.) S. 497, Brisouti var. *orientale* (Kaukasus) S. 498, (subg. *Gillmeisterium*) *nitidum* var. *insulare* (Korsika; griech. Inseln; Syrien), var. *Matthewsianum* (Hyères; Valencia) S. 499, *Kraatzi* n. sp. (Hyères) S. 500; C. Flach, a. a. O., *Caseiianum* (Kalifornien), *attenuatum* (Italien), *africanum* (Algier); A. Matthews, a. a. O., S. 194.

Ptiliolum (s. oben) (subg. Trichoptilium) oblongum var. *meridionale* S. 507, (subg. Typhloptilium) Oertzeni var. *fusculum* (Griechenland) S. 509; C. Flach, a. a. O.

Ptilium *vexans* (Korsika); K. Flach, Societ. Entomol., IV, S. 1, *obcaecatum* (Taygetus), *incognitum* (Cambridgeshire); A. Matthews, a. a. O., S. 195.

Ptinella *brasiliana* (Blumenau); A. Matthews, a. a. O., S. 191.

Trichopteryx *caucasica!* (K.), *soror* (Kaukasus) S. 520, sericans var. *pulla* (Kaukasus) S. 523; C. Flach, a. a. O., die beiden ersteren auch Societ. Entom., IV, S. 2, *caucasica!* (K.), *hellenica* (Morea) S. 191, *truncatissima* (Blumenau, Bras.), *angusta* (Leicestershire), *brasiliensis* (Blumenau) S. 192, *reticulata* (ibid.), *Darwinii* (Rio Janeiro), *tesserula* (Kalifornien) S. 193; A. Matthews, a. a. O

Platypsyllidae. C. V. Riley's Artikel über die systematic relations of Platypsyllus, as determined by the larva findet sich auch in Insect life, I, S. 300—307, Fig. 67—70.

G. H. Horn nimmt die Priorität der Beschreibung der Larve dieser Art (in den Trans. Amer. Entom. Societ., 1888) für sich in Anspruch; Entomol. Americana, V, S. 122.

Silphidae. *Ant[h]roherpon* (n. g. Leptoderin.) *cylindricollis, pygmaeus, Hoermanni;* s. E. Reitter, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 294f.

Apholeuonus n. g. Pholeuon., für (Hexaurus) nudus *Apfelb.*; E. Reitter, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 297.

Protobracharthron n. g. Pholeuon., für (Hexaurus) Reitteri *Apfelb.*; E. Reitter, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 297.

Digitized by Google

Anisotoma *insularis* (Finnland); J. Sahlberg, Acta Soc. pro faun. et flor. Fennica, VI, S. 34.

Attumbra *subnuda* (Ordubad); E. Reitter, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889. S. 371.

Catopomorphus pilosus Larve beschrieben von Xambeu, Revue d'entomologie, 1889, S. 333f.

Catopomorphus *Antoniae* (Ordubad); E. Reitter, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 371.

Catops *Lapponica* (L.) S. 45, *hirticollis* (Finnland) S. 46; F. Sahlberg, Acta Soc. pro fauna et flor. Fennica, VI.

Nach G. Seidlitz, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 150f., ist die Choleva lucidicollis *Reitt.* die richtige angustata *Sturm*, *Kraatz*, und angustata *Reitt.* = Sturmii *Bris.*; angustata *Sturm* ist aber nicht der älteste Name dieser Art, sondern elongata *Payk.*, *Gyll.*; die Synonymie der drei Arten Ch. cisteloïdes *Fröhl.*, elongata *Payk.* und Sturmii *Bris.* wird auf S. 152 angegeben.

Drimeotus *Ormayi* (Höhle in Bedelo); E. Reitter, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 301.

Hexaurus *nudus*, *Reitteri* (Bosnien); V. Apfelbeck, Glasnig zemaljskog muzeja u Bosni i Herzegovini, I, (s. Reitter, Wien. Entom. Zeitg., 1889, S. 216).

Leptoderus *cylindricollis*, *pygmaeus*, *Hoermanni* (Grotten Bosniens); V. Apfelbeck, Glasnig zemaljskog etc., I, (s. Reitter, Wien. Entom. Zeitg. 1889, S. 216).

Liodes *angulicollis* (Dinkelsbühl, Baiern); E. Reitter, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 111.

Parasilpha obscura var. *corax* (Koraxgeb.); E. Reitter, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 255.

Pseudopelta *pilosa* (Amdo); B. E. Jakowleff, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIV, S. 258.

Ptomaphagus *Germari* (im Bernstein); v. Schlechtendal, Zeitschr. f. Naturw., Halle, 61, S. 483 mit Holzschn.

Silpha 4-punctata *L.* Larve S. 167 Pl. I Fig. 21, 23, 25, polita *Sulz.* Larve, S. 170 Fig. 22, 24, 26; C. Rey, Essai, a. a. O.

S. sinuata moeurs et métamorphoses; Xambeu, Revue d'entomologie, 1889, S. 272—274.

S. *subcaudata* (Yunnan); L. Fairmaire, Ann. Soc. Ent. Belg., 1888, S. 14.

Sydmaenidae. L. W. Schaufuss beschreibt neue Scydmaeniden im Museum Ludwig Salvator; Berlin. Entom. Zeitschr., 1889, S. 1—42.

Alaudula (n. g. Eumicr.) *rectispina* (Aden) S. 31, *prudentis* (Sansibar) S. 32; L. W. Schaufuss, a. a. O.

Brachycepsis (n. g.; capite duplo latiore quam longiore; oculis grandibus; palp. art. 2. obconico, ultimo subulato; coxis post. approximatis) *Fuchsii* (Sa. Cruz, Kalif.); E. Brendel, Entomol. Americana, V, S. 193.

Horaeomorphus (n. g. Cyrtoscydmin.) *eumicroïdes* (Singapore); L. W. Schaufuss, a. a. O. S. 21.

Cephennium *festivum* (Singapore) S. 27, *Zanzibarium* (S.) S. 28, *Raffrayi* (Singapore) S. 29; L. W. Schaufuss, a. a. O., *anophthalmicum* (Alameda C., Kalif.); E. Brendel, Entomol. Americana, V, S. 194.

Digitized by Google

Cyrtoscydmus *Kamberskyi* (Araxesthal), *Achillei* (Edough, Algier); E. Reitter, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 20, *femineus* S. 3, *timendus* S. 4 (Singapore), *pumilio* (Sansibar), *regulus* und var. *perfectus* (Singapore) S. 5, *pudicus* (ibid.), *immersionis* S. 6, *designatus* (Sansibar), *scopulatus* (Aden) S. 7, *diverseimpressus* S. 8, *refertus, scopulifer* S. 9, *calvescens* S. 10 (Sansibar), *centurionis, vittatus* S. 11, *concinnatus, ocularis* S. 12, *laborator* S. 13, *glandifer* (Singapore), *Bagamoyensis* (B.) S. 14, *rubiginosus* (Aden) S. 15, *conifer* (Singapore), *quadripunctatus* (Sansibar), S. 16, *bioculatus* S. 17, *uliginosus, incongruus* S. 18, *laevigatus* (auch Aden) und var. *estriatulus, sultanus* S. 19, (alle von Sansibar), *capillaris* (Singapore) S. 20; L. W. Schaufuss, a. a. O.

Euconnus *Pyrenaeus* (Ria, P. orient.); Xambeu, Revue d'entomologie, 1889, S. 241, *crinitus* (Tonghué); A. Fauvel, ebenda, S. 283.

(Eumicrus) Guardanus *Reitt.* (dies. Ber. 1887, S. 216) ist ein Cyrtoscydmus; E. Reitter, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 20f.

Eu. *giganteus* (Yahué), *atrorufus* (Mt. Kogi); A. Fauvel, Revue d'entomologie, 1889, S. 284.

Glandularia *fricatoris* S. 23, *Erichsoni* S. 24, *subplicata* (Bagamoyo) S. 24, *quadrifoveolata, appendiculata* S. 25, *interrupta* S. 26 (Singapore), *incerta* (Sansibar) S. 27; L. W. Schaufuss, a. a. O.

Glaphostoma *cribricolle* (Sansibar); L. W. Schaufuss, a. a. O., S. 21.

Neuraphes *Ludyi* (Krain); E. Reitter, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 275, *conifer* (Le Lioran); A. Fauvel, Revue d'entomologie, 1889, S. 238.

Ueber den Gattungsnamen Scydmaenus und Eumicrus s. Reitter, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 264ff.

Sc. *gloriosus* (Sansibar) S. 32, *scutellatus* (Bagamoyo; Aden) S. 33, *blandus* (ibid.) S. 34, *vilis* (ibid.), *nitidus* (Bagamoyo) S. 35, *efflorescens, separatus* (Bagamoyo) S. 36, *excavatus* (Aden), *hyalinus* (Sansibar) S. 37, *delectus* (ibid. S. 38, *similis* (Singapore) und var. *obsoletus, coxalis* (Sansibar) S. 39, *extensionis* (Singapore), *geniculatus* (Aden) S. 40, *regularis, aurifer* S. 41, *diversepilosus* S. 42 (Singapore); L. W. Schaufuss, a. a. O., (?) *minimus* (Jowa); E. Brendel, Entomol. Americana, V, S. 193.

Syndicus *paeninsularis* (Singapore); L. W. Schaufuss, a. a. O., S. 22.

Pselaphidae. L. W. Schaufuss schickt eine Entgegnung auf E. Reitter's Bemerkungen...ein; Tijdschr. v. Entomol., 32., S. 73—78. In derselben kommen Gonatocerus, Aplodea, Gamba, Pyxidicerus und Bryaxis Baumeisteri-Gruppe, und Batr. trifoveolatus *Schauf.* zur Sprache; vgl. dies. Bericht für 1887 S. 216.

Pselaptrichus (n.g.) *tuberculipalpus* (Alameda Count., Kalif.); E. Brendel, Entom. Americana, V, S. 194.

Articerus *Californicus* (Los Angeles); E. Brendel, Entomol. Americana, V, S. 197.

Batrisus *quadriceps* (Kalabrien); F. Baudi, Il Natural. Siciliano, VIII, S. 166, (Batrisodes) *pruinosus* (Amdo); E. Reitter, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, S. 558, (Arthmius) *cristatifrons* (Brasil.) S. 3, *cristulatus* (ibid.) S. 4; derselbe, Notes Leyden Mus., XI.

Bryaxis *Araxidis* (Araxesthal); E. Reitter, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 19.

Digitized by Google

Nach J. Croissandeau stellen Bythinus latebrosus, Baudueri und blandus *Reitt.* eine Art dar; Revue d'entomologie, 1889, S. 12.

B. pedator *Reitt.* in Drôme; A. Argod, Bull. Soc. Entom. France, 1889, S. CXVII.

Chennium bituberculatum Larve beschrieben von Xambeu, Revue d'entomologie, 1889, S. 332f.

Cyathiger *juvencus* (Tambang-Salida, Sumatra); E. Reitter, Notes Leyden Mus., XI, S. 4.

Euplectus *Guillebeaui* (Collioures, Pyr. orient.); Xambeu, Revue d'entomologie, 1889, S. 239, *planipennis* (Jowa); E. Brendel, Entom. Americana, V, S. 195.

Hybocephalus *clavatus* (Tambang-Salida, Sumatra); E. Reitter, Notes Leyden Mus., XI, S. 5.

Rybaxis *cavangula* (Valdivia); E. Reitter, Wien. Entom. Zeitg., 1889, S. 292, Taf. IV, Fig. 4.

Trimium *thoracicum* (Jowa, in moderndem Holz bei Ameisen); E. Brendel, Entomol. Americana, V, S. 196.

Paussidae. Platyrrhopalus Comotti abgebildet von Gestro, Ann. Mus. Civ. Genova (2. S.), VI, S. 96.

Staphylinidae. A. S. Olliff setzt seine revision of the Staphylinidae of Australia fort; Proceed. Linn. Soc. New South Wales (2), II, S. 471–512.

E. Eppelsheim beschreibt Neue Staphylinen Europas und der angrenzenden Länder; Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 161—183.

Derselbe desgl. aus den Kaukasusländern, besonders aus Cirkassien; Wien. Entom. Zeitg., 1889, S. 11—22.

E. Wasmann macht zwei neue Eciton-Gäste aus Südbrasilien (Ecitomorpha n. g., s. unten) bekannt; D. E. Z. 1889, S. 185—190, Taf. I Fig. 1—8.

G. Kraatz macht Bemerkungen über Homalota-Arten; ebenda S. 386.

M. Quedenfeldt zählt Tripolitanische Staphylinen auf, wozu E. Eppelsheim zwei Neubeschreibungen liefert; Berlin. Entom. Zeitschr., 1889, S. 311—316.

D. Sharp setzt die Aufzählung und Beschreibung der Staphylinidae of Japan fort und beendet dieselbe; Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), III, S. 28–44, 108—121, 249—267, 319—334, 406—419, 463–476.

Agelosus n. g. (Ocypodi affine) für (Goërius) carinatus *Sharp;* D. Sharp, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), III, S. 110.

Amichrotus (n. g. Staphylinin. Misantlio affine) *apicipennis* (Junsai; Miyanoshita, auf Pilzen, mit einem Ohrwurm, Chelisoches Lewisi, zusammen); D. Sharp, Ann. a. Mag. Hist. (6), III, S. 115.

Anisolinus (n. g.; mand. elongatae, graciles; palpi tenues, maxillarium art. 2 valde dilatato, labialium art. 2 quam basali multo longiore; prothorax lateribus haud deflexis; coxae interm. contiguae; mesosternum carinatum; Bindeglied zwischen Amichrotus und Ocypus) *picticornis* (Miyanoshita) S. 113, *elegans* (ibid.) S. 114; D. Sharp, Ann. a Mag. Nat. Hist. (6), III.

Charichirus n. g. Lathrobiin. für (Lithocharis) spectabilis *Kraatz;* D. Sharp, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), III, S. 263.

Digitized by Google

Colonia (n. g. Staphylinin. Creophilo et Ocypodi affine) *regalis* (Lismore, Richmond river, N. S. Wales); A. S. Olliff, Revision, S. 494.

Derops (n. g. Phloeocharin.; Corpus angustulum, minus depressum, dense subtiliter punctulatum; palp. max. art. terminali praecedente fere duplo longiore; tarsi omnes 5-art., poster. art. basali ceteris conjunctis fere aequo; unguiculi minuti) *longicornis* (Ashinoyu); D. Sharp, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), III, S. 418.

Ecitomorpha (n. g. Aleocharin., Ecitocharae simile; corpore magis elongato, ligula usque ad basim divisa, lobis inter se distantibus apicem versus sensim dilatatis; tarsis ant. 4—, med. et post. 5— art., art. primo valde elongato, labro profunde exciso, thoracis angulis anticis haud spinosis, etc. diversum) *arachnoïdes* Fig. 1—6, *simulans* Fig. 7, 8 (Blumenau; bei Eciton Foreli *Mayr*, dessen Arbeiterinnen beide Arten mit ihren langen, schlanken Beinen gleichen); E. Wasmann, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 185—190, Taf. I, Nachtrag S. 414.

Eomedon (n. g. Lathrobiin.; corpus minus elongatum, subconvexum, hirtellum; labrum rotundatum, medio emarginatum; caput collo angusto; prosternum breve; tarsi poster. art. 4. sub 5. producto) *hirtellus* (Nagasaki); D. Sharp, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), III, S. 320.

Hadropinus (n. g Staphylinin.; corpus crassum, apterum; elytra metasternumque brevissima, illorum sutura integra; tibiae anter. dilatatae) *fossor* (Hakodate; am Ufer in Sandlöchern); D. Sharp, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), III, S. 116.

Isoch[e]ilus n. g. Lathrobiin. für (Lithocharis) staphylinoïdes *Kraatz*, der in Japan nicht selten ist; D. Sharp, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), III, S. 263.

Liusus n. g. Staphylinin. für (Hadrotes) Hilleri *Weise*; D. Sharp, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), III, S. 116.

Megastilicus (n. g. Paederin.; palp. max. breves, art. 3. cylindrico, duplo longiore ac secundus, apice truncato) *formicarius* (New Jersey; Massach., myrmekophil); Th. L. Casey, Entomol. Americana, V, S. 183.

Miobdelus (n. g.; ligula emarginata, palpi breviusculi sat robusti; mand. breves; tarsi ant. sat dilatati; metasternum elytraque brevia; pedes graciles; die Eucibdelin. mit Ocypus verbindend) *brevipennis* (Japan); D. Sharp, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), III, S. 112.

Panscopaeus n. g. Lathrobiin. für (Scopaeus) lithocharoïdes *Sharp*; D. Sharp, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), III, S. 262.

Philetaerius (n. g. Staphylinin. inter Philonthum et Eucibdelum) *elegans* (Bukenji, bei einer schwarzen Ameise); D. Sharp, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), III, S. 119.

Phytolinus (n. g. Staphylinin. Eucibdelo affine; tarsi anter. latissime dilatati, laxi, artic. ultimo brevi, haud exserto) *Lewisii* (Kashiwagi; Nikko); D. Sharp, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), III, S. 121.

Piestoneus (n. g. Piestin.; Corpus parallelum, depressum; coxae anteriores omnino depressae; caput muticum; mandib. parum elongatae, inaequales, superne dentatae; tibiae anter. graciles, apicem versus externe breviter spinulosae) *Lewisii* (Japan, unter Baumrinde); D. Sharp, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), III, S. 465.

Platymedon (n. g. Paederin. prope Medon; articulis 3 et 4 palp. max. valde compressis) *laticollis* (Nebraska, myrmekophil); Th. L. Casey, Entomol. Americana, V, S. 184.

Digitized by Google

Rhynchoch[e]ilus (n. g. Staphylinin. prope Eucibdelum; tarsi anterior. in utroque sexu dilatati) *pectoralis* (Malacca); D. Sharp, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), III, S. 120 Anmerk.

Stilicoderus (n. g. Lathrobiin. prope Trochoderum et Stilicum) *signatus* (Ashinoyu; Miyanoshita); D. Sharp, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), III, S. 321.

Termitogaster (n. g. Aleocharin. Corotocae affine, palp. maxill. et mandibularum structura, oculis rotundatis diversum) *insolens* (Panama, bei einer Termitenart); Th. L. Casey, Ann. New York Acad. Sci., IV, S. 386.

Achenium *quadriceps* (Kaukasus; Aschabad); E. Eppelsheim, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 175.

Actinus *Macleayi* (Johnstone river, Cairns, Queensl.); A. S. Olliff, Revision, S. 495.

Actobius *inornatus* (Yokohama); D. Sharp, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), III, S. 43.

Aleochara (Ceranota) *cingulata* (Smyrna) S 164, *luteipennis* (Türkei) S. 165, *libanica* Fauv. i. l. (Syrien) S. 166, (Baryodma) *leptoccra* Fauv. i. l. (Türkei) S. 167; E. Eppelsheim, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, *caucasica* (Novorossisk); derselbe, Wien. Ent. Zeitg., 1889, S. 11.

Aloconota debilicornis *Kraatz* = planifrons *Waterh.*; G. Kraatz, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 220.

Amphichroum *debile* (Yokohama); D. Sharp, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), III, S. 472.

Anthobium *pollens* (Kiga; Suyama), *parallelum* (Miyanoshita); D. Sharp, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), III, S. 476.

Anthophagus bicornis var. *marginicollis* (Kroatien), var. *nigrinus* (Saas); E. Eppelsheim, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 181, *aquatilis* n. sp. (Hakone) S. 469, *sinuatus* (Sapporo), *caliginosus* (Hiogo), *lestevoïdes* (Hakodate) S. 470, *subtilis* (Iwakisan-Gipfel) S. 471; D. Sharp, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), III.

Astenus *capitalis* (Yahué) S. 254, *reticollis* (ibid.) S. 255; A. Fauvel, Revue d'entomologie, 1889.

E. Wasmann fand in den Nestern von Formica rufibarbis Larven einer Aleocharine, die er Atemeles und Lomechusa zuschreibt. Die Larven verzehrten theils die Eier, Larven und Puppen der Ameisen, theils wurden sie von diesen gleich ihren eigenen Larven gefüttert und gepflegt. Der muthmassliche Entwickelungsgang dieser beiden Käfergattungen ist der folgende: Als Imagines leben sie von September bis April in den Nestern von Myrmica-Arten und werden von diesen während dieser Zeit als Honigkühe gehalten und gepflegt, wobei das Verhältniss der Lomechusa zu ihren Wirthen ein sehr inniges ist. Nachdem in den Myrmica-Nestern die Paarung statt gefunden hat, verlassen die Atemeles dieselben gegen Ende April oder Anfang Mai, suchen Formica-Nester auf und legen in denselben ihre Eier ab. Die Verpuppung der Larven geht in einem versteckten Winkel oder unter der Erde des Formica-Nestes vor sich; die Käferimagines sind im September entwickelt und suchen nun (vermuthlich durch den Geruch geleitet) die Myrmica-Nester auf, in denen sie den Rest des Jahres und die ersten Monate des folgenden zubringen. Als Larve leben sie 4—5, als Imago 7—8 Monate. Die Larve von Atemeles ist beschrieben und abgebildet. Tijdschr. v. Entom., 31, S. 318—327.

Digitized by Google

Bledius *strenuus* (Kalifornien) S. 44, *furtivus* (The Dalles, Oregon) S. 45, *monstratus* (San Franzisko) S. 46, *eximius* (San Diego) S. 47, *agonus* (Utah), *ineptus* (Neu Mexiko, Texas) S. 48, *lectus* (Sonoma Co., Kalif.) S. 49, *tenuis* (Nevada) S. 50, *turgidus* (Kolorado) S. 52, *foraminosus* (Lake Co., Kalifornien) S. 53, *gravidus* (Neu-Mexiko) S. 54, *assimilis* Fauv. i. l. (Illinois; Jowa) S. 55, *villosus* (Kalifornien), *nebulosus* (Jowa) S. 57, *monticola* (Lake Tahoe, Kalifornien) S. 58, *gentilis* (Sonoma Co., Kalif.) S. 59, *gracilis* (Kalifornien) S. 60, *stabilis* (Allegheny Co., Pennsylv.) S. 61, *adustus* (Garland, Kolorado) S. 62, *languidus* (Huntington, Oregon) S. 63, *bicolor* (Napa Co., Kalif.) S. 64 *parvicollis* (Mendocino Co., Kalif.) S. 65, *honestus* (New York) S. 66, *ignavus* (Rhode Island) S. 67, *misellus* (Galveston, Texas) S. 68, *neglectus* (Rhode Island) S. 69, *turbulentus* (Florida) S. 70; Th. L. Casey, Ann. New York Acad. of Sci., V.

Bledius *heterocerus* (Kroatien); E. Eppelsheim, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 180, *circularis* (Koné) S. 251, *fossiventris* (Numea) S. 253; A. Fauvel, Revue d'entomologie, 1889, *curvicornis* (Niigata) S. 412, *obtusus* (ibid.), *cribratus* (Nikko), *sellatus* (Hakodate) S. 413; D. Sharp, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), III.

Bolitochara *numeensis* (N.; Yahué); A. Fauvel, Revue d'entomologie, 1889, S. 280.

Brachida *elevuta* (Numea, in Pilzen); A. Fauvel, Revue d'entomologie, 1889, S. 270.

Cafius *laetabilis* (Port Lincoln; Hobart) S. 501, *amblyterus!* (Launceston; Hobart, Tasm.) S. 502, *laeus* (Sydney; Adelaide; Launceston) S. 503; A. S. Olliff, Revision, *rufescens* (Yokohama; Niigata; Hakodate); D. Sharp, Ann. a. Mag Nat. Hist. (6) III, S. 44.

Ceranota *Melichari* (Dalmatien); E. Reitter, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 370.

Conurus *acutus* (Neu Kaledonien) S. 268, *pulchricornis* (Tonghué) S. 269; A. Fauvel, Revue d'entomologie, 1889.

Coprophilus *impressus* (Fukushima; Sapporo), *simplex* (Wada-toge); D. Sharp, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), III, S. 415.

Cryptobium *cuneatum* (Konose; Ogura See; Otsu) S. 253, *densipenne* (Miyanoshita; Yuyama) S. 254; D. Sharp, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), III.

E. Wasmann macht weitere Mittheilungeu zur Lebens- und Entwickelungsgeschichte von Dinarda, Wien. Entom. Zeitg., 1889, S. 153 bis 162 mit 5 Holzschn. Die normale Wirthsameise von D. dentata ist F. sanguinea, die von D. Märkelii F. rufa und pratensis. Die Käfer nähren sich von Ameisenleichen, verwahrlosten Ameisenlarven und -puppen, rauben auch wohl ein Ei; sie scheinen dafür aber eine Milbe, die in Dinarda-freien Stöcken bisweilen überhand nimmt, fern zu halten. Die Larve von D. dendata ist beschrieben und abgebildet.

D. *Hagensii* (Siebengebirge, bei F. exsecta); E. Wasmann, ebenda, S. 282, mit Beschreibung von D. Märkelii und dentata.

Domene *daimio* (Miyanoshita), *orbiculata* (Chiuzenji) S. 260, *curtipennis* (Yokohama; Nikko; Chiuzenji) S. 261; D. Sharp, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), III

Edaphus *japonicus* (Nagasaki); D. Sharp, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), III, S. 325.

Eleusis *brevipennis* (Neu Kaledonien) S. 242, *virgula* (Neu Seeland) S. 243 Anm.; A. Fauvel, Revue d'entomologie, 1889, *coarctata* (Yuyama; Sapporo;

Digitized by Google

Nikko) S. 466, *subtilis* (Yuyama; Oyayama) S. 467; D. Sharp, Ann. a. Mag. Nat. Hist, (6), III.

Erchomus *densata* (Kanala), *exul* (Numea), *cinctipennis* (Mt. Kogi); A. Fauvel, Revue d'entomologie, 1889, S. 267.

Falagria (Stenagria) fovea *Sharp*, aus Japan beschrieben, dann bei Chabarofka auf Ceylon und in Centralamerika aufgefunden, ist auch in Italien (Caserte) und Südfrankreich (Hyères, Marseille; Lauguedoc) beobachtet; A. Fauvel, Revue d'entomologie, 1889, S. 66 f.

Gauropterus fulgidus *F.* Larve; C. Rey, Essai, a. a. O., S. 149.

Gyrophaena affinis *Sahlb.* Larve; C. Rey, Essai, a. a. O., S. 163, Pl. I, Fig., 17.

Th. L. Casey tritt für die Schreibweise Aploderus *Steph.* statt der emendierten Haploderus *Lac.*, *Lec.* u. a. ein und beschreibt H. *cephalotes* (San Franzisko) S. 74, *princeps* (Nevada) S. 75, *flavipennis* (Kalifornien) S. 76; Ann. New York Acad. of. Sci., V.

Hesperus *pacificus* (Lord Howe Isl.); A. S. Olliff, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales, (2). II, S. 509, *cafioïdes* (Liberia) S. 187, *luniger* (Stanleypool) S. 188; A. Fauvel, Notes Leyden Mus., XI, *ornatus* (Hitoyoshi; Yuyama; Nikko); D. Sharp, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6). III, S. 43.

Heterothops binotatus *Er.* Larve; C. Rey, Essai a. a. O., S. 148.

H. *rotundiceps* (Nikko; Kiga); D. Sharp, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), III, S. 35.

Holotrochus *Caledoniae* (N. K.); A. Fauvel, Revue d'entomologie, 1889, S. 245.

Homalium (Phyllodrepa) *curticolle* (Beirut) S. 182, *asperum* (Syrien) S. 183; E. Eppelsheim, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, (Hom.) *falsum* (Cirkassien; Ach-Bulach; Liryk); derselbe, Wien. Entom. Zeitg., 1889, S. 21, *curtellum* (Miyanoshita) S. 473, *niponense* (Kashiwagi), *diffine* (Hitoyoshi) S. 474, (Xylodromus) *daimio* (Yuyama), *denticolle* (Miyanoshita; Nagasaki) S. 475; D. Sharp, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), III, *lacrymale* (Guadeloupe); Fleutiaux & Sallé, a. a. O., S. 381 Fig. 8.

Homalota (Philhygra) *Schneideri* (Vallombrosa) S. 168, (Geostiba) *Korbi* (Cuenca, Neu-Kastilien) S. 170; E. Eppelsheim, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, (Atheta) *aequiventris* (Tripolis); derselbe, Berlin. Entom. Zeitschr., 1889, S. 315

Lathrobium multipunctum *Gr.* Larve; C. Rey, Essai, a. a. O., S. 153, Pl. I Fig. 11—13.

Lathrobium (i. sp.) *Pandellei* (Pyrenäen); G. Czwalina, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 367, Taf. II Fig. 12, *Eppelsheimi* (Cirkassien) S. 33, (Lobrathium) *Reitteri* (ibid.; Balkan) S. 34; derselbe, Wien. Entom. Zeitg., 1889, *pollens* (Nagasaki; Nikko; Miyanoshita) S. 254, *brachypterum* (ibid.), *monticola* (Nagasaki), *carinicolle* (Nikko; Nagasaki; Kumamoto) S. 255, *cribricolle* (Fujisan), *funebre* (Morioka) S. 256, *cognatum* (Chiuzenji), *pallipes* (Yokohama; Kioto; Niigata) S. 257, *fragile* (Ogura-See), *regulare* (Yokohama) S. 258, *seriatum* (ibid.), *monilicorne* (Fujisan) S. 259; D. Sharp, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), III.

Leptacinus parumpunctatus *Gyl.* Larve; C. Rey, Essai, a. a. O., S. 151.

L. *planulatus* (Hitoyoshi; Kuma; Kuni); D. Sharp, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), III, S. 252.

Digitized by Google

Leptochirus *Davidis* (Moupin); L. Fairmaire, Ann. Soc. Entom. France, 1889, S. 11.

Leptusa *syriaca* (S.) S. 161, *Fauveli* (Talysch) S. 162, *impennis* Fauv. i. l. (Rosenlaui; Vallombrosa) S. 163; E. Eppelsheim, Deutsch. Ent. Zeitschr., 1889.

Lesteva *crassipes* (Oyayama; Yokohama) S. 471, *plagiata* (ibid.; Miyanoshita) S. 472; D. Sharp, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), III.

Lispinus *aper* (Miyanoshita; Nagasaki; Oyayama; Kashiwagi); D. Sharp, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), III, S. 466.

Lithocharis sicula *Krtz.* ist eine kurzflügelige, castanoptera *Krtz.* eine Form mit kastanienbraunen Flügeldecken der nigritula *Er.;* eine Form von Malaga mit besonders langen Flgld. ist *macropepla* genannt; G. Kraatz, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 220.

Medon dilutus *Er.*, bicolor *Oliv.* Larve; C. Rey, Essai, a. a. O., S. 155.

Medon *sparsiventris* (Lenkoran) S. 176, *cephalicus* (Feodosia) S. 177; E. Eppelsheim, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, *kanak* (St. Louis, Neu-Kaled.; Yahué; Kanala); A. Fauvel, Revue d'entomologie, 1889, S. 256, *rubeculus* (Iwaki; Sapporo) S. 264, *confertus* (Yuyama; Hitoyoshi), *spadiceus* (Chiuzenji) S. 265, *discedens* (Kiga; Miyanoshita), *submaculatus* (Niigata; Kashiwagi; Nagasaki) S. 266; D. Sharp, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), III.

Megarthrus affinis *Mill.?* Larve; C. Rey, Essai, a. a. O., S. 156.

M. *corticalis* (Oyayama) S. 468, *scriptus* (Yuyama; Chiuzenji) S. 469; D. Sharp, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), III.

Metoponcus *fugitivus* (Gipfel des Ledgbird, Lord Howe Isl.); A. S. Olliff, Lord Howe Isl., S. 81, *enervus* (Tasmania); derselbe, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), II, S. 478.

Mycetoporus *confusus* (Lenkoran; Hamarat); E. Eppelsheim, Wien. Ent. Zeitg., 1889, S. 14.

Myrmedonia *termiticola* (Bhamò bei Termiten; Männchen durch sekundäre Geschlechtsunterschiede ausgezeichnet); Gestro, Ann. Mus. Civ. Genova (2. S.), VI, S. 110 mit Holzschn.

M. laticollis *Maerk.* Larve; C. Rey, Essai, a. a. O., S. 160.

Mysolius *chalcopterus* (Mulgrave river, Queensl.); A. S. Olliff, Revision, S. 497.

Nudobius *apicipennis* (Miyanoshita; Kiga; Kuma, u. s. w.); D. Sharp, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), III, S. 253.

Ocyusa *longicollis* (Vallombrosa); E. Eppelsheim, Deutsch. Ent. Zeitschr., 1889, S. 171.

Ocypus (Goërius) *fulvo-tomentosus* S. 172, *aenescens* S. 174 (Kansu); E Eppelsheim, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, *nigro-aeneus* (Subashiri; Hakodate; Korea), *dorsalis* (Niohozan; Chiuzenji) S. 109, *scutiger* (Chiuzenji) S. 110; D. Sharp, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), III.

Oedichirus *Simoni* (Caifa); E. Eppelsheim, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 179, *Sedilloti* (Numea); A. Fauvel, Revue d'entomologie, 1889, S. 254.

Oligota flavicornis *Lac.* Larve; C. Rey, Essai, a. a. O., S. 165, Pl. I Fig. 18.

O. *ventralis, rudella* (Kanala); A. Fauvel, Revue d'entomologie, 1889, S. 271.

Olophrum *vicinum* (Iwakisan); D. Sharp, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), III, S. 472.

Digitized by Google

Osorius *strigifrons* (Kwako bis Kimpoko); H. J. Kolbe, Stettin. Entom. Zeitg., 1889, S. 122, *fumator* (Bourail; Sumatra); A. Fauvel, Revue d'entomologie, 1889, S. 246, *taurus* (Mittel- und Süd-Japan) S. 411, *microps* (Nagasaki) S. 412; D. Sharp, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), III.

Oxypoda attenuata *Rey?* Larve; C. Rey, Essai, a. a. O., S. 159.

O. *antipodum* (Yahué); A. Fauvel, Revue d'entomologie, 1889, S. 278.

Oxyporus maxillosus var. *apicalis* (Syrien); E. Eppelsheim, Deutsch. Ent. Zeitschr, 1889, S. 181, *niger* (Oyayama), *japonicus* (Yezo) S. 407, *maculiventris* (Japan), *parcus* S. 408, *germanus* (Sendai; Nikko; Sanohe), *longipes* (Nikko) S. 409, *humeralis* (ibid.), *hoplites* (Japan), *gnatho* (Nikko) S. 410, *biguttatus* (Miyanoshita) S. 411; D. Sharp, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), III.

Oxytelus *antennalis* (Yahué; Tonghué), *picticornis* (St. Louis, Neu-Kaled.) S. 249, *coriaceus* (Tonghué) S. 250; A. Fauvel, Revue d'entomologie, 1889, *flavipennis* (Tripolis); E. Eppelsheim, Berlin. Entom. Zeitschr., 1889, S. 313, *gregarius* (Nikko); D. Sharp, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), III, S. 414.

Paederus *mesopotamicus* (Bagdad); E. Eppelsheim, Deutsch. Ent. Zeitschr., 1889, S. 178, *agnatus* (Kansu); derselbe, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, S. 180, *syriacus* (S.); E. Reitter, Entom. Nachr. 1889, S. 170, in einer Uebersicht der bekannten Arten, S. 169—171.

Philonthus discoïdeus *Gr.* Larve S. 144 Pl. I Fig. 9, 10, debilis *Gr.* Larve, S. 146; C. Rey, Essai, a. a. O.

Philonthus *dentipes* (Arragonien) S. 172, *Oberti* (südl. Daurien) S. 174; E. Eppelsheim, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, *bisinuatus* (Szetschuan) S. 175, (Gefyrobius) *Potanini* (Kansu) S. 177, (Rabigus) *alienus* (ibid.) S. 178; derselbe, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, *Kanalensis* (Kanala) S. 264, *sanguinosus* (Anse Vata) S. 265; A. Fauvel, Revue d'entomologie, 1889, *Reitteri* (Cirkassien); E. Eppelsheim, Wien. Entom. Zeitg., 1889, *bicaudus* (Niigata), *liopterus* (Junsai), *micanticollis* (Nagasaki) S. 36, *depressipennis* (Ichiuchi; Konose) S. 37, *discrepens!* (muss discrepans heissen; Nikko), *virgatus* (ibid.; Chiuzenji) S. 38, *sulcifrons* (Nagasaki) S. 39, *inconstans* (Osaka; Yokohama; Junsai; u. s. w.) S. 40, *cunctator* (Yokohama), *spadiceus* (ibid.; Awomori; Sapporo) S. 41, *macrocephalus* (Ichiuchi; Yuyama), *daimio* (Otaru; Hakodate) S. 42; D. Sharp, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), III.

Die Gattung Phucobius ist neben Philonthus und Cafius berechtigt und bisher auf Japan und China zu beschränken; D. Sharp, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), III, S. 108.

Pinophilus *punctatissimus* (Hitoyoshi; Ogura); D. Sharp, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), III, S. 323.

Platyola fusicornis *Rey* Larve; C. Rey, Essai, a. a. O., S. 162, Pl. I Fig. 14—16.

A. Fauvel erklärt Porus ferrugineus für die äthiopische Varietät des indischen ochraceus; der Geschlechtsunterschied besteht darin, dass das Männchen oben am 2. Hinterleibsringe, nahe dem Rande, jederseits einen starken, von oben nach unten gebogenen Zahn hat; Revue d'entomologie, 1889, S. 285 f.

Priochirus *japonicus* (Hakone; Oyayama); D. Sharp, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), III, S. 468.

Procirrus *Lewisii* (Nagasaki), *fusculus* (Dacca; Ind.); D. Sharp, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), III, S. 324.

Digitized by Google

Pseudidus filum *Kiesw.?* Larwe; C. Rey, Essai, a. a. O., S. 146.

Pycnaraea *tenuicornis* J. Sahlberg i. l. (von Bjerkeng in Måls elo, 69° 2'); als neue Art angekündigt von Sparre Schneider, Tromsoe Museums Aarshefter, XII, S. 82.

Quedionuchus *planatus* (Nikko), *concolor* (ibid.; Chiuzenji), *armipes* (Shimidzu; Yuyama); D. Sharp, Ann. a. Mag. Nat. Hist., (6), III, S. 34.

Quedius *Ragusae* (Sizilien); E. Eppelsheim, Il Natural. Siciliano, VIII, S. 89, (Microsaurus) *seriatus* (Amdo); derselbe, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, S. 169, (Sauridus) *plagifer* (Cirkassien) S. 15, *obliqueseriatus* S. 17, *gemellus* S. 18 (ibid.); derselbe, Wien. Ent. Zeitg., 1889, *praeditus* (Miyanoshita; Junsai) S. 29, *abnormalis* (Nikko), *flavicornis* (Ichiuchi; Hitoyoshi) S. 30, *laticollis* (Sapporo), *hirticornis* (Mitzusawa), *imbecillis*! (Miyanoshita) S. 31, *annectens* (ibid.), *adustus* (Oyama; Nishi; Nara; Chiuzenji) S. 32, *multipunctatus* (Hakone) S. 33; D. Sharp, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), III.

Qu. quercicola *Fairm.* bei Lund gefunden; die Art wird von C. G Thomson zu Microsaurus gebracht; Opuscul. Entom. XIII, S. 1401.

Scopaeus *unifasciatns* (Tonghué); A. Fauvel, Revue d'entomologie, 1889, S. 256, *currax* (Yokohama; Niigata; Nikko); D. Sharp, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), III, S. 261.

Siagonium *nobile* (Nikko; Miyanoshita) S. 463, *debile* (Miyanoshita; Kiga; Nagasaki), *gracile* (Nagasaki; Nara; Kurigahara) S. 464; D. Sharp. Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), III.

Stamnoderus *Delaunegi* (Camp-Jacob, Guadeloupe); Fleutiaux & Sallé, a. a. O., S. 380 Fig. 7.

Staphylinus olens und cyaneus Lebensweise; E. Pissot, Le Naturaliste, 1889, S. 205 f.

Staphylinns (Platydracus) *impotens* (Kansu); E. Eppelsheim, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, S. 170, (Staph.) *chalcescens* (Nikko), *vicarius* (ibid.) S. 117, *daimio* (Junsai; Sapporo) S. 118; D. Sharp, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), III, *griseipennis* (Moupin); L. Fairmaire, Ann. Soc. Entom. France, 1889, S. 10.

Stenus *Semenowi* (Kansu) S.181, *Mongolicus* (ibid.) S.183; E. Eppelsheim, Hor. Soc. Ent. Ross. XXIII, *planifrons* (Numea; Yahué, unter Rinde); A. Fauvel, Revue d'entomologie, 1889, S. 253, *lineola* (Cirkassien); E. Eppelsheim, Wien. Ent. Zeitg., 1889. S. 20, *anthracinus* (Oyama, Kashiwagi), *lentus* (Nikko) S. 326, *distans* (Nagasaki), *laborator* (Yokohama; Osaka) S. 327, *hirtiventris* (Niigata), *bicolon* (Oyayama; Miyanoshita) S. 328, *palpalis* (Ichiuchi; Sendaï), *latitarsis* (Miyanoshita) S. 329, *mysticus* (Nikko), *indubius* (Miyanoshita; Kiga) S. 330, *cephalotes* (Nagasaki), *confertus* (Sanjo) S. 331, *concinnus* (Niigata) S. 332, *mercator* (Kiukiang), *sedatus* (Niigata), *velox* (Nikko; Tokio) S. 333, *flavidulus* (Tokio) S. 334; D. Sharp, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), III.

Stilicus *longipennis* (Nikko; Hakodate; Junsai); D. Sharp, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6). III, S. 321.

Sunius *porosus* (Yokohama); D. Sharp, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6) III, S. 322.

Tachinus subteraneus *L.* var. *ruficollis* (Ungarn); E. Eppelsheim, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 173, *Starcki* (Abago); derselbe, Wien. Ent. Zeitg., 1889, S. 12.

Thectura *varicolor* (Kanala); A. Fauvel, Revue d'entomologie, 1889. S. 277.

Digitized by Google

A. Fauvel nimmt eine révision des (15) Thinobius d'Europe vor, Revue d'entomologie, 1889, S. 83—89, und beschreibt (Thinophilus) *diversicornis* (Prag; Gien; im Flusssande und Geniste) S. 86, *heterogaster* (Prag; Madrid) S. 87.

Um eine Bemerkung Fauvel's (s. vorhin) über Th. nodicornis *Epp.* zu entkräften, beschreibt E. Eppelsheim die Art nochmals, ebenda S. 206, sowie ferner (Thinophilus) *quadricollis* (Micailow, Surampass) S. 207, *obscurus* (Araxesthal) S. 208.

Th. *pallidicornis* (Texas) S. 80, *grossulus* (New-York) S. 81, *Sonomae* (Sonoma Co. 2, Kalifornien) S. 83, *hesperius* (Fort Yuma 3, Kalif.) S. 84, *pygmaeus* (Reno 1, Nevada) S. 85, *pallidus* (Austin 2, Texas) S. 86, *gracilicornis* (Kalifornien), *crassicornis* (Austin 1, Texas) S. 87, *validus* (Kalifornien) S. 88; Th. L. Casey, Ann. New York Acad. of Sci., V.

Thoracophorus *brevipennis* (Yahué); A. Fauvel, Revue d'entomologie, 1889, S. 244, *certatus* (Nishimura; Oyayama; Kashiwagi); D. Sharp, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), III, S. 465.

Th. L. Casey schreibt a preliminary monograph of the North American species of Trogophloeus; Ann. New York Acad. Sci., IV, S. 322 bis 383. In derselben sind 66 Arten aufgeführt, die in der Uebersicht in 5 Gruppen vertheilt sind; folgende sind als n. sp. bezeichnet: Tr. *anthracinus* (Kentucky; Virginia) S. 330, *corvinus* (Massachusetts) S. 331, *dentiger* (Arizona), *mexicanus* (Guanajuato) S. 333, *texanus* (Galveston) S. 334, *armatus* (Kalif.), *gilae* (Arizona) S. 335, *prominens* (Kalif.) S. 336, *pacificus* (Sonoma Co.) S. 337, *Arizonae* (Tuçson) S. 338, *occiduus* (Kalif.) S. 339, *conjunctus* (Oregon) S. 342, *spretus* (Penns.; Maryland) S. 343, *Apacheanus* (Tuçson) S. 344, *mancus* (Texas), *spectatus* (Florida) S. 345, *imbellis* (Jowa) S. 346, *lepidus* (ibid.) S. 347, *diffusus*, *lapsus* (Kalif.) S. 350, *egregius* (Rhode Isl.) S. 352, *obliquus* (Kalif.) S. 353, *sculptilis* (Kalif.), *difficilis* (Nord-Karolina; Maryland) S. 354, *congener* (Pennsylv.) S. 355, *agonus* (Tennessee) S. 356, *temporalis* (New York; Massachusetts) S. 357, *probus* (Nord-Karolina), *nanulus* (Texas) S. 358, *modestus* (Texas) S. 359, *pertenuis* (ibid.) S. 360, *detractus* (Jowa) S. 361, *indigens* (Rhode Isl.), *graphicus* (Missouri) S. 362, *ingens* (Jowa; Illinois) S. 363, *incertus* (Tennessee) S. 364, *delicatus* (Michigan) S. 365, *pudicus* (New Jersey) S. 368, *robustulus* (New York), *confinis* (Kalif.) S. 369, *pauperculus* (Kalif.) S. 370, *languidus* (Texas) S. 371, *bipuncticollis* (Texas) S. 372, *pallidulus* (Oberer See) S. 373, *debilis* (Kalif.) S. 374, *fallax* (Oberer See) S. 375, *providus* (New Jersey) S. 376, *inquisitus* (Texas) S. 377, *facetus* (Rhode Isl.), *confusus* (New Jersey) S. 378, *scrupulus* (Texas) S. 379, *insolitus* (Kalif.) S. 380, *filum* (ibid.) S. 381, *decoloratus* (Pennsylv.) S. 382, *tantillus* (Texas) S. 383.

Tr. *duplex* (Tonghué); A. Fauvel, Revue d'entomologie, 1889, S. 248, *sericatus* (Yokohama; Kumamoto; u. s. w.) S. 415, *eminens* (Kiga), *deceptor* (Yokohama; Nagasaki) S. 416, *vagus* (ibid.; Ogura-See; Niigata), *sedatus* (Nagasaki; Kobe) S. 417; D. Sharp, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), III.

Vellejus *setosus* (Junsai); D. Sharp, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), III, S. 29; V. dilatatus kommt ebenfalls verbreitet in Japan vor und fand sich an Baumstämmen, die von Cossus-Raupen bewohnt waren, vor.

Xantholinus glabratus *Grav.?* Larve; C. Rey, Essai, a. a. O., S. 150.

Xantholinus (Eulissus) *sanguinipes* (Ordubad); E. Reitter, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 275, *orthodoxus* (Sydney; Port Hacking); A. S. Olliff, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales, (2), II, S. 484, *Kanalensis* (Kanala; Yahué); A. Fauvel,

Digitized by Google

Revue d'entomologie, 1889, S. 261, *pauper* (Chiuzenji; Nikko), *tubulus* (Nikko; Miyanoshita) S. 250, *cunctator* (Miyanoshita), *angusticeps* (Nagasaki) S. 251, *punctiventris* (Ichiuchi) S. 252; D. Sharp, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), III.

Hydrophilidae. A. Preudhomme de Borre gibt Conseils pour l'étude des Palpicornes aquatiques, die diese sehr vernachlässigte Familie dem Studium empfehlen, Anweisungen zum Fange und die Angabe der wichtigsten Literatur enthalten; Bull. Soc. Ent. Belg., 1889, S. X—XIII.

Hydrobiomorpha (n. g.; mentum antice leviter rotundatum, haud sinuatum, angulis anticis vix emarginatis; mandibula apice biloba; prosternum carina elevata postice spinosa instructum) *Bovilli* (Palmerston), *Tepperi* (ibid.; Yam Creek); T. Blackburn, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III, S. 817.

Zur Unterscheidung des Berosus spinosus und guttalis s. A. Fauvel, Revue d'entomologie, 1889, S. 335.

Berosus *acutispina* (Tonking); L. Fairmaire, Ann. Soc. Entom. France, 1888, S. 336, *majusculus* (S. Austral.) S. 824, *gravis* (ibid.) S. 826, *decipiens* (ibid.) S. 827, *duplo-punctatus* (Adelaide; Port Lincoln) S. 828, *discolor* (Port Lincoln) S. 829, *Flindersi* (ibid.) S. 831, *simulans* (Rivoli Bay) S. 832; T. Blackburn, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III, *guadeloupensis* (Pointe-à-Pitre) S. 376, *tessellatus* Dej. cat. (Guadeloupe) S. 377; Fleutiaux & Sallé, a. a. O.

Calobius quadricollis *Muls.* Larve; C. Rey, Essai, a. a. O., S. 141.

Cercyon *circumcinctum* (Euboea); E. Reitter, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 254, *fossum* (S. Austral.); T. Blackburn, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III, S. 840, (Pelosoma) *rufipes* (Guadeloupe); Fleutiaux & Sallé, a. a. O., S. 378.

Cyclonotum *australe* (S. Australien); T. Blackburn, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III, S. 839.

Helochares *nigritulus* (Sizilien); Kuwert, Il Naturalista Siciliano, IX, S. 8.

Hydraena *Torrensi* (Adelaide); T. Blackburn, Proc Linn. Soc. N. S. Wales (2), III, S. 837.

Hydrobaticus *australis* (Viktoria; S. Austral.); T. Blackburn, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III, S. 823.

Hydrobius *macer* (Viktoria); T. Blackburn, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III, S. 819.

Hydrochus *latitans* (Tonking); L. Fairmaire, Ann. Soc. Entom. France, 1888, S. 337, *Adelaidae* (A.) S. 832, *regularis* (Murraybridge) S. 833, *Victoriae* (Ararat, V.) S. 834; T. Blackburn, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III.

Hydrophilus *ganssuensis* (Gan-ssu); A. Semenow, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIV, S. 194.

Ochthebius *australis* (Port Lincoln; Adelaide); T. Blackburn, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III, S. 835.

Paracymus (Paranacaena) *Lindi* (Port Lincoln), *sublineatus* (Roseworthy); T. Blackburn, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III, S. 821.

Philhydrus *laevigatus* (Bordertown; Viktoria); T. Blackburn, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III, S. 822.

Sphaeridium *chinense* (Jenking); J. Frivaldszky, Termész. Füzet., XII, S. 197.

Digitized by Google

Sternolophus *tenebricosus* (Palmerston); T. Blackburn, Proc. Linn. Soc N. S. Wales (2), III, S. 813.

Volvulus *punctatus* (Austr.); T. Blackburn, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III, S. 839.

Gyrinidae. G. Severin stellt einen Catalogue des Coléoptères de la famille des Gyrinides zusammen (303 A. in 9 Gattungen); Ann. Soc. Ent Belg., 1889, S. 149–179.

E. Ragusa: Tavola sinottica dei Gyrinus di Sicilia; Il Naturalista Siciliano, IX, S. 9.

Orectochilus *cardiophorus* (Berge von Catcin; Tenasserim) S. 620, *cordatus* (Tenasserim), *Feae* (ibid.) S. 621, *trianguliger* (ibid.) S. 622; M. Régimbart, Ann. Mus. Civ. Genova, (2. S.), VI.

Orectogyrus *Kelleni* (Humpata, Westafr.); M. Régimbart, Notes Leyden Mus., XI, S. 62, *Alluaudi* (Assinie); derselbe, Ann. Soc. Entom. France, 1889, S. 250.

Dyticidae. Bidessus *Gestroi* (Rangun); M. Régimbart, Ann. Mus. Civ. Genova, (2. S.), VI, S. 613, *alternatus* (San Esteban); derselbe, Ann. Soc. Ent. France, 1888, S. 384, *Surinamensis* (Guyana); derselbe, ebenda, S. 390, *annamita* (Thuan-an) S. 153, *circulatus* (Cochinchina) S. 154; derselbe, ebenda, 1889.

Canthydrus *festivus* (Rangun); M. Régimbart, Ann. Mus. Civ. Genova, (2. S.) VI, S. 610, *Simoni* (Caracas: Matto-Grosso; Paraguay); derselbe, Ann. Soc. Ent. France, 1888, S. 383, *grammopterus* (Matto-Grosso, Bras.); derselbe, ebenda, S. 390, *bifasciatus* (Kambodscha) S. 148, *fulvescens* (Annam) S. 149; derselbe, ebenda 1889, *binotatus* (Pointe-à-Pitre, Guadeloupe); Fleutiaux & Sallé, ebenda, S. 370.

Copelatus *Feae* (Shwegoo-myo; Bhamò); Gestro, Ann. Mus. Civ. Genova, (2. S.) VI, S. 616, *Simoni* (San Esteban); M. Régimbart, Ann. Soc. Ent. France, 1888, S. 385, *Amazonicus* S. 391, *formosus* S. 392 (Tarapote); derselbe, ebenda.

Das Studium eines reichen Materials brachte M. Régimbart zu der Ansicht, dass Colymbetes dolabratus *Payk*, groenlandicus *Aub.* und Thomsoni *Sharp* Formen einer veränderlichen Art seien; Bull. Soc. Entom. France, 1889, S. XVII.

Cybister *granulatus* (S. Austral.); T. Blackburn, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III, S. 812.

Derovatellus *Africanus* (Humpata!); M. Régimbart, Notes Leyden Mus., XI, S. 55, *assinicus* (A.); derselbe, Ann. Soc. Entom. France, 1889, S. 248.

Wallace Kew zeigte der Entomol. Soc. London ein Exemplar von Dyticus marginalis vor, an dessen Bein eine kleine Muschel angeheftet war; Proceed., 1888, S. XXXV.

Haliplus *obconicus* (Caracas); M. Régimbart, Ann. Soc. Ent. France, 1888, S. 381.

Herophydrus *Ritsemae* (Humpata, Westafr.); Régimbart, Notes Leyden Mus., XI, S. 57.

Hydaticus *incertus* (Bhamò); Gestro, Ann. Mus. Civ. Genova, (2. S.), VI, S. 617, *platamboïdes* (Assinie); M. Régimbart, Ann. Soc. Entom. France, 1889, S. 249.

Ueber Hydroporus celatus *Clark*?, longulus *Muls.* (= celatus *Sharp*), regularis

Digitized by Google

Sharp, pyrenaeus *Wehncke* s. M. Régimbart, Bull. Soc. Entom. France, 1889, S. XLII; über weitere Arten s. A. Fauvel, ebenda, S. LXXI.

Hydrovatus *laccophiloïdes* (Bhamò); Régimbart, Ann. Mus. Civ. Genova, (2. S.) VI, S. 612, *parallelus* (Humpata, Westafr.); derselbe, Notes Leyden Mus., XI, S. 54.

Hyphoporus *elegans* (Bhamò); Régimbart, Ann. Mus. Civ. Genova, (2. S.) VI, S. 615.

Hyphydrus *Birmanicus* (Bhamò); Régimbart, Ann. Mus. Civ. Genova, (2 S.) VI S. 714, *cycloïdes* (Humpata); derselbe, Notes Leyden Mus., XI, S. 56, *Alluaudi* S. 247, *assinicus* S. 248 (A.); derselbe, Ann. Soc. Entom. France, 1889.

Laccophilus *pellucidus* (Bhamò; Tenasserim) S. 610 *rufulus*, (Rangun) S. 611; Régimbart, Ann. Mus. Civ. Genova, (2. S.) VI, *succineus* (Caracas), *Venezuelensis* (San Esteban) S. 382, *amoenus* (ibid.) S. 383; derselbe, Ann. Soc. Ent. France, 1888, *Oberthüri, plagiatus* S. 388, *intermedius* (Tarapote, Amazon.), *Brasiliensis* (Caraça) S. 389; derselbe, ebenda, *taeniolatus* (Humpata, Westafr.), *trilineolata* (ibid.) S. 52, *flavopictus* (ibid.) S. 53; derselbe, Notes Leyden Mus., XI, *coccinelloïdes* (Arizona) S. 112, *ellipticus* (Annam; Cochinchina) S. 152; derselbe, Ann. Soc. Entom. France, 1889.

Lancetes angustissimus *Régimb.* = (Anisomera) Claussi *Müll.*; L. Fairmaire, Bull. Soc. Entom. France, 1889, S. XC.

Platynectes *princeps* (Tenasserim); Régimbart, Ann. Mus. Civ. Genova, (2. S.), VI, S. 615.

Pronoterus *obscuripennis* (Pointe-a-Pitre, Guadeloupe); Fleutiaux & Sallé a. a. O., S. 369.

Rhantus suturalis var. *vermicularis* (die Weibchen mit tief gerunzelten Flügeldecken); A. Fauvel, Revue d'entomologie, 1889, S. 82.

Carabidae. L. Ganglbauer beschreibt drei neue Carabiden aus Bosnien; Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 45–48.

Th. G. Sloane theilt a note on the Carenides, with descriptions of new species mit; Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III, S. 1101—1122.

H. W. Bates beschreibt new species of African Coleoptera (Carabidae) in the Leyden Museum; Notes Leyd. Mus., XI, S. 201–208.

Acalathus (n. g. Calatho proximum; tarsi intermedii et posteriores haud sulcati, simplices; unguiculi tantum in basi breviter serrati . . .) *semirufescens* (Amdo); A. Semenow, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, S. 365.

Agonopsis (subg. nov. g. Anchomenus; corpus apterum, haud deplanatum; palp. art. ult. subfusiformis . . .) *humerosus* (Burchan-Budda); A. Semenow, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, S. 359.

Arhytinus (n. g. Anchomenin.) *bembidioïdes* (Hué); H. W. Bates, Ann. Soc. Entom. France, 1889, S. 279.

Aulacillus (n. g. Scaritin.) *Liberianus* (Junk River); H. W. Bates, Notes Leyden Mus., XI, S. 205.

Aurisma (n. g. prope Platysma) *Delavayi* (Yunnan); L. Fairmaire, Ann. Soc. Ent. Belg., 1888, S. 9.

Cephalornis für Ornithocephalus praeocc.; A. Semenow, Wien. Entom. Zeitg., 1889, S. 59.

Digitized by Google

Chariscapterus (subg. nov. Carenin. inter Calliscapterum et Platythoracem) *opulens!* (Eucla, W. Austral.); T. G. Sloane, a. a. O., S. 1112.

Chlaeniomimus (n. g. Anchomenin., corpore densissime pubescente, et tarsis anter. maris fere simplicibus, articulis 3 vix dilatatis distinctum) für (Chlaenius) gracilicollis *Jak.;* A. Semenow, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, S. 296.

Colpostoma (n. g. Licinin., transitum ad Ditomin. constituens; a g. Licino corpore piloso, palpis articulo ultimo subinflato, prosterno apice immarginato diversum) *insigne* (Alaï); A. Semenow, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, S. 387.

Dinopelma (n. g. Ctenodactylin., faciem Platyni vel Colpodis praebens, sed tarsorum structura ut in Hexagonia) *plantigradum* (Mt. Kinibalu; Borneo); H. W. Bates, Proc. Zool. Soc. London, 1889, S. 385.

Discoptera (n. g. prope Corsyram, Psammoxenum; statura plana, lata; elytris fere orbiformibus, basi marginatis, metasterno alte carinato . . . insigne) *Komarowi* (Repetek, Transkaspien) S. 397, *Przewalskii* (chines. Turkestan) S. 398, *Eylandi* (Repetek) S. 399; A. Semenow, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII.

Eurythorax (subg. nov. g. Pterostichus, ab Haptodero episternis posterioribus longioribus quam latioribus et stria praescutellari deficiente diversum); T. Tschitscherin, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, S. 192.

Eustomis (subg. nov. g.. Stomis; antennae apicem versus sensim subincrassatae, art. ultimo praecedentibus multo longiore, apice haud attenuato, obtuse rotundato; prothorax elongatus, parum rotundatus; elytra striis ad latera et praecipue apicem versus obliteratis, evanescentibus) *formosus* (Ala-tau); A. Semenow, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, S. 378.

Holosoma (n. g. Oodin. prope Oodem et Simoum; palporum lab. art. penultimo plurisetoso insigne) *opacum* (Gan-ssu); A. Semenow, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, S. 389.

Hypercosmeton (n. g. Truncatipenn. prope Tetragonoderum, Masoreum) *callistoïdes* (Ordubad); E. Reitter, Wien. Entom. Zeitg., 1889, S. 291 Taf. IV Fig. 3.

Imaïbius (subg. nov. g. Carabus; tarsi antici in utroque sexu simplices); H. W. Bates, Proc. Zool. Soc. London, 1889, S. 211.

Leptorembus (n. g. Licinin. Rembo et Licino affine; antenn. art. 3 paene duplo longior quam 1; mentum dente magno bicuspide armatum) *flavomaculatus* (Kwako bis Kimpoko); H. J. Kolbe, Stettin. Entom. Zeitg., 1889, S. 117.

Morphodactyla (n. g. Thermoscelidi et Pristodactylae vicinum; ab illo tibiis post. in mare integris, menti dente obtuso, haud bifido . . ., ab hoc tarsis longissimis, exteine sulcatis . . . diversum) *Potanini* (Gan-ssu); A. Semenow, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, S. 367.

Neoscaphus (n. g. Carenin. prope Conopterum) *simplex* (Mulwala, N. S. W.); T. G. Sloane, a. a. O., S. 1120.

Paliscaphus (subg. nov. Carenin. prope Eutoma et Carenoscaphum) *felix* (Darling r.); T. G. Sloane, a. a. O., S. 1118.

Paradolichus (n. g. Dolicho proximum, menti dente bifido, oculis minoribus planulatis, genis magis productis, prosterni processu immarginato, corpore aptero distinctum) *Przewalskii* (Amdo); A. Semenow, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, S. 369.

Digitized by Google

Pseudadelosia (subg. nov. g. Pterostichus, Adelosiae simile, sed corpore convexo et prothorace ante angulos post. non sinuato); T. Tschitscherin, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, S. 197.

Stenolepta (n. g. Sphodrin. prope Taphoxenum, forma angusta, cylindrica, parallela distinctum) *cylindrica* (Kasalinsk, Kirghisien); A. Semenow, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, S. 377.

Steropanus (n. g. Steropodi affine) *forticornis* (Yunnan); L. Fairmaire, Ann. Soc. Ent. Belg., 1888, S. 10.

Abacetus *flavipes*, *quadratipennis* (King's Sd.); W. Macleay, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III, S. 480, *lophoïdes* (Pnomh-Penh); H. W. Bates, Ann. Soc. Entom. France, 1889, S. 277.

Abax *tantillus* (Yunnan); L. Fairmaire, Ann. Soc. Ent. Belg., 1888, S. 12.

Acupalpus *ornatus*, *quadrimaculatus* S. 474, *bimaculatus* S. 475 (King's Sd.); W. Macleay, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III, *annamensis* (Hué; Mytho) S. 272, *ovatulus* (Saïgon) S. 273; H. W. Bates, Ann. Soc. Entom. France, 1889.

Adelotopus *brevipennis*, *elongatulus* S. 459, *longipennis*, *laevis*, *linearis* S. 460 (King's Sd.); W. Macleay, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III.

Agonum *dorsostriatum* (Yunnan); L. Fairmaire, Ann. Soc. Ent. Belg., 1888, S. 13, *melanostictum* (Goorais valley); H. W. Bates, Proc. Zool. Soc. London, 1889, S. 215.

Amara (Amathitis) *hyalina* (Chingan); A. Semenow, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, S. 379.

Amblygnathus *Vitraci* (Guadeloupe); Fleutiaux & Sallé, a. a. O., S. 364.

Amblystomus *dromioïdes* (Saïgon; Hué); H. W. Bates, Ann. Soc. Entom. France, 1889, S. 272.

Anchomenus *brunneo-niger* (Kwako bis Kimpoko); H. J. Kolbe, Stettin. Entom. Zeitg., 1889, S. 120.

Anisodactylus *abaculus* (Junk River); H. W. Bates, Notes Leyden Mus., XI, S. 207.

Anthia *ooptera* (Mossamedes) S. 202, *niveicincta* (ibid.; Humpata) S. 203; H. W. Bates, Notes Leyden Mus., XI.

Antisphodrus *bosnicus* (Südbosnien); E. Reitter, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 369.

Apenes *purpuratus* (Camp-Jacob, Guadeloupe); Fleutiaux & Sallé, a. a. O., S. 360, Fig. 2.

Aphaonus *pseudopercus* (Cirkassien); E. Reitter, Wien. Entom. Zeitg. 1889, S. 97.

Ardistomis *laevistriata* (Guadeloupe); Fleutiaux & Sallé, a. a. O., S. 363 Fig. 7.

Arsinoë *Salvadorensis* (S. Salvador, Kongo); H. J. Kolbe, Stettin. Entom. Zeitg., 1889, S. 122.

Bembidium nitidulum *Marsh.* Larve; C. Rey, *Essai*, a. a. O., S. 139.

Bembidium (Synechostictus) *sulcipenne* (Elbrus) S. 273, (Peryphus) *quadriflammeum* (ibid.) S. 274; E. Reitter, Deutsch. Entom. Zeitschr. 1889, (Peryphus) *bracculatum* (Goorais valley), *Dardum* (Skardo); H. W. Bates, Proc. Zool. Soc. London, 1889, S. 212.

Digitized by Google

Bembidium Lederi *Reitt.* ist ein Pseudolimnaeum; E. Reitter, Deutsch. Ent. Zeitschr., 1889, S. 274.

Blechrus *annamensis* (Hué); H. W. Bates, Ann. Soc. Entom. France, 1889, S. 285.

Brachyonychus *Perraudierei* (Pnomh-Penh); H. W. Bates, Ann. Soc. Ent. France, 1889, S. 264.

Broscus *Davidianus* (Yunnan; Hongkong); L. Fairmaire, Ann. Soc. Ent. Belg., 1888, S. 7, *declivis* (Issyk-kul), *Potanini* (Ssinin) S. 392, *Przewalskii* (Amdo) S. 393; A. Semenow, Hor. Soc. Entom. Ross., XXIII.

Calathus *obscuripennis* (Ordubad); E. Reitter, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 18, *corax* (Koraxgeb.; Parnass) S. 253, *ellipticus* (Phthiotis) S. 254; derselbe, ebenda, *strigipennis* S. 12, *nubilipennis* S. 13 (Yunnan); L. Fairmaire, Ann. Soc. Ent. Belg., 1888, *Potanini* (Gan-ssu; Sse-tschuan) S. 360, *fallax* (ibid.) S. 361, *pseudomorphus* (ibid.) S. 362; A. Semenow, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, *tenuestriatus* (Moupin); L. Fairmaire, Ann. Soc. Ent. France, 1889, S. 8.

Calliscapterus *viridiaëneus* S. 461, *foveolatus* S. 462 (King's Sd.); W. Macleay, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III, *speciosus* (Glascoigne r., W. Austr.); T. G. Sloane, ebenda, S. 1110.

Callistomimus *quadrimaculatus, dilaceratus* (Kwako bis Kimpoko); H. J. Kolbe, Stettin. Entom. Zeitg., 1889, S. 119.

Callistus *acuticollis* (Yunnan); L. Fairmaire, Ann. Soc. Entom. France, 1889, S. 6.

Calosoma azoricum *Woll.* bei Tripolis; M. Quedenfeldt, Entom. Nachr, 1889, S. 319.

Carabus rutilans Larve, Xambeu, Revue d'entomologie, 1889, S. 322 bis 324; C. vagans Larve; C. Rey, Essai, Pl. I, Fig. 2, 4, 68.

E. Reitter stellt eine Bestimmungstabelle der flachen, kaukasischen Carabus oder Tribax-Arten auf, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 241—250, mit (Tribax) *mingrelicus* (M.) S. 249.

(Plectes) Biebersteini *Men.* var. *agnatus* (Cirkassien) S. 321; L. Ganglbauer, ebenda, Protensus var. *Koltzei, Richteri* (Abchasien); C. Rost, ebenda, S. 423.

Carabus *Feae* (Birma); Gestro, Ann. Mus. Civ. Genova, (2. S.) VI, S. 106, (*Imaïbius* subg. nov., s. oben) *barysomus* (Goorais valley) S. 210, (Carab.) *dardiellus* (ibid.) und var. *granulisparsus* S. 211; H. W. Bates, Proc. Zool. Soc. London, 1889, Tientli var. *minor*, (var?) *Ichangensis, protenes* n. sp. (Ichang, China); derselbe, ebenda, S.217, (Mesocarabus) *Akensis* (Ak-Dagh); Ch. Haury, Le Naturaliste, 1889, S. 106, *indicus* (Darjiling); L. Fairmaire, Bull. Soc. Entom. France, 1889, S. XV.

C. nemoralis var. *Nisseni* (Südfrankreich) S. 374, *Kraatzianus* (ibid.) S. 375; H. Beuthin, Entom. Nachr., 1889, (Megadontus) septemcarinatus var. *subexaratus* (Fischt); E. Reitter, Wien. Entom. Zeitg., 1889, S. 64; C. Scheidleri var. *limbifer* (Nieder-Oesterreich); derselbe, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 369.

Osservazioni sul C. morbillosus, *F.* e sue varietà; F. Baudi, Il Natural. Siciliano, VIII, S.174f., C. auronitens var. *ignifer*; Ch. Haury, Le Naturaliste, 1889, S. 31.

Digitized by Google

Carenum *obsoletum* (Dawson r.); W. Macleay, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), II, S. 972, *arenarium* (Mulwala, N. S. W.) S. 1114, *decorum* (Coonamble, N. S. W.) S. 1115, *laevicolle* (Johnstone r., Queensl.) S. 1116; T. G. Sloane, ebenda, III.

Carenoscaphus *viridissimus* (King's Sd.); W. Macleay, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III, S. 460.

Casnonia *opacipennis* (Bhamò); Gestro, Ann. Mus. Civ. Genova, (2. S.) VI, S. 107, *metallica* (Tonking); L. Fairmaire, Ann. Soc. Ent. France, 1888, S. 334, *angusticollis* S. 446, *globulicollis* S. 447 (King's Sd.); W. Macleay, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III, *cribriceps* (Junk river, Liberia); H. W. Bates, Notes Leyden Mus., XI, S. 201.

Cechenus Boeberi var. *Heydenianus* (Dsitaku, Kruk.); A. Starck, Wien. Entom. Zeitg.; 1889, S. 55.

Ceroglossus *latemarginatus* (Chili); A. v. Kraatz-Koschlau, Stettin. Ent. Zeitg., 1889, S. 110.

Chlaenius *Camillae* (Birma); Gestro, Ann. Mus. Civ. Genova, (2. S.) VI, S. 108, *hemichlorus* (Yunnan); L. Fairmaire, Ann. Soc. Ent. Belg., 1888, S. 8, *pumilio, ocularis* (Kwako bis Kimpoko), *fraternus* (S. Salvador, Kongo); H. J. Kolbe, Stettin. Entom. Zeitg., 1889, S. 118, *anchomenoïdes* (Goorais valley); H. W. Bates, Proc. Zool. Soc. London, 1889, S. 212, *lepidus* (Kolby, südlicher Altai); A. Semenow, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, S. 291, (Homalolachnus) *Vethi* (Humpata; Benguella); H. W. Bates, Notes Leyden Mus., XI, S. 206, *cambodiensis* (Pnomh-Penh); derselbe, Ann. Soc. Entom. France, 1889, S. 266.

Clivina *trapezicollis* (Mytho; Pnomh-Penh); H. W. Bates, Ann. Soc. Ent. France, 1889, S. 263.

Colpodes *melittus, eulabes* (Goorais valley); H. W. Bates, Proc. Zool. Soc. London, 1889, S. 215, *ganssuensis* (südl. Gan-ssu); A. Semenow, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, S. 357, *Fryi* (Mt. Kinibalu); H. W. Bates, Proc. Zool. Soc. London, 1889, S. 384, *Davidis, parens* S. 9, *cardioderus* S. 10 (Moupin); L. Fairmaire, Ann. Soc. Entom. France, 1889.

Conopterum *modestum* (Nicol B., W. Austr.); T. G. Sloane, a. a. O., S. 1119.

Ueber Coptolabrus longipennis *Chaud.*, Branickii *Tacz.*, Dohrni *Kraatz* und einige Var. s. G. Kraatz, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 323 f.

C. *principalis* (Ichang, China); H. W. Bates, Proc. Zool. Soc. London, 1889, S. 216.

Coscinia *signata* (Transkaspien); A. Semenow, Hor. Soc. Entom. Ross., XXIII, S. 394.

Craspedophorus *Büttneri* (Kwako bis Kompoko), *Congoanus* (ibid.); H. J. Kolbe, Stettin. Entom. Zeitg., 1889, S. 116.

Cratogaster *occidentalis* (King's Sd.); W. Macleay, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III, S. 475.

A. Starck bestreitet, dass Cychrus Starcki eine Varietät von aeneus sei; der von Retowsky beschriebene C. Ballioni ist ein typischer, aber grosser Starcki; Hor. Soc. Ent. Ross., XXIV, S. 227 f.; vgl. den vor. Ber. S. 262.

Cyclothorax *obsoletus* (Port Lincoln) S. 1389, *fortis* (ibid.; Halbinsel Yorke) S. 1390, *cinctipennis* (Torrens) S. 1391, *peryphoïdes* (Woodville, bei Adelaide) S. 1392; T. Blackburn, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III.

Digitized by Google

Cymindis *densaticollis* (Peking); L. Fairmaire, Bull. Soc. Ent. France, 1888, S. CLIV, *corax* (Koraxgeb.); E. Reitter, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 254, *Semenowi* (Gobi) S. 254, *Potanini* (Kan-ssu) S. 255, *distigma* (Amdo) S. 256, *imitatoria* (Kan-ssu) S. 257; W. E. Jakowleff, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIV, *Jakowlewi* (für obsoleta *Jak.*, praeocc.); A. Semenow, Wien. Entom. Zeitg., 1889, S 61.

Daptus *Komarowi* (Transkaspien); A. Semenow, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, S. 385.

Darodilia *Castelnaui* (King's Sd.); W. Macleay, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III, S. 465.

Demetrias *annamensis* (Hué), *cordicollis* (ibid.); H. W. Bates, Ann. Soc. Entom. France, 1889, S. 284.

Diaphoromerus *politus* S. 465, *sexpunctatus* S. 466, *multipunctatus, sulcatulus* S. 467, *laticollis, Froggatti* S. 468, *porcatulus, opacus* S. 469, *nigrans, sericipennis* (King's Sd.); W. Macleay, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III.

Ditomus *rugifrons* (Aschabad); E. Reitter, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 369.

Dolichus *Chinensis* (Gan-ssu); A. Semenow, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, S. 368.

Drimostoma *cordicolle* (Kwako bis Kimpoko); H. J. Kolbe, Stettin. Entom. Zeitg., 1889, S. 121.

Dromius *triangularis* (Dshassyl-kul); A. Semenow, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, S. 395, *alienus* (Hué); H. W. Bates, Ann. Soc. Entom. France, 1889, S. 285.

Dyscolus *hilaris* (Lord Howe Isl.); A. S. Olliff, Lord Howe Isl., S. 80, *ovipennis* (Yunnan); L. Fairmaire, Ann. Soc. Ent. Belg., 1888, S. 14.

Elaphrus *Potanini* (Amdo) S. 352, *cribratus* (San-tschuan) S. 353, *smaragdiceps* (Dshoni, Amdo) S. 354; A. Semenow, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII.

Eudalia *Froggatti, sublaevis* (King's Sd.); W. Macleay, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III, S. 448.

Eudema *nobile* S. 462, *parvulum* S. 463 (King's Sd.); W. Macleay, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III.

Euleptus *albicornis, foveolatus* (Kwako bis Kimpoko); H. J. Kolbe, Stettin. Entom. Zeitg., 1889, S. 121.

Euplynes *aurocinctus* (Mt. Kinibalu, Borneo, Sumatra); H. W. Bates, Proc. Zool. Soc. London, 1889, S. 384, *limbipennis* (Hué); derselbe, Ann. Soc. Entom. France, 1889, S. 279.

Eurydera *communimacula* (Madagaskar); L. Fairmaire, Bull. Soc. Ent. Belg., 1889, S. VI.

Euryscaphus *arenarius* (Murray r., N. S. Wales) S. 1108, *ferox* (Tintinnallogy, N. S. W.) S. 1109; T. G. Sloane, a. a. O.

Gigadema *Froggatti* (King's Sd.); W. Macleay, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III, S. 449.

Glycia *crucigera* (Ala-kul, Turkmen.); L. v. Heyden, Deutsch Ent. Zeitschr., 1889, S. 327, *amoenula* (Turkestan); A. Semenow, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, S. 400, *grandinella* (Kopet-dagh); derselbe, ebenda, XXIV, S. 194.

Digitized by Google

Gnathaphanus *Darwini* (S. Austral.); T. Blackburn, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III, S. 808.

Gynandropus *guadeloupensis* (G.); Fleutiaux & Sallé, a. a. O., S. 365.

Haplaner *marginatus, recticollis* S. 472, *puncticollis, subsericeus, assimilis* S. 473 (King's Sd.); W. Macleay, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III.

Harpalodema *punctipenne* (Eriwan), *bradytoïdes* (Ordubad); E. Reitter Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 274.

Harpalus *Kashmirensis* (Goorais valley), *idiotus* (ibid. und Skardo); H. W. Bates, Proc. Zool. Soc. London, 1889, S. 213, *tjanschanicus* (Karakol) S. 383, *ganssuensis* (Ssi-cho), *amdoënsis* (Ssinin) S. 384; A. Semenow, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII.

Helluosoma *longicolle* (King's Sd.); W. Macleay, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III, S. 450.

Hexagonia *nigrita* (Java; Sumatra) S. 247, *Lucassenii* (Kemanglen, Java) S. 249 (beide Arten zwischen den Blattscheiden des Zuckerrohres); J. H. R. Neervoort van de Poll, Notes Leyden Mus., XI.

Hypharpax *varus!, opacipennis* (King's Sd.); W. Macleay, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III, S. 471.

Hypolithus *cyaneotinctus* (Tourane; Ceylon), *cyanellus;* H. W. Bates, Ann. Soc. Entom. France, 1889, S. 269.

Lebia *Prattiana* S. 218, *callitrema* S. 219 (Ichang, China); H. W. Bates, Proc. Zool. Soc. London, 1889, (Astata) *Humpatensis* (Westafr.); derselbe, Notes Leyden Mus., XI, S. 201.

Leistus *reflexus* (Amdo; Kansu); A. Semenow, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, S. 351.

Lestignathus *fugax* (Lord Howe Isl.); A. S. Olliff, Lord Howe Isl., S. 80.

Licinus *convexus* (Schahrud); L. v. Heyden, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 326.

Lorocera *ovipennis* (Amdo) S. 390, *obsoleta* (ibid. und Burchan-budda) S. 391; A. Semenow, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII.

Masoreus *castanescens* (Madagaskar); L. Fairmaire, Bull. Soc. Ent. Belg., 1889, S. VI.

Megalonychus *explanatus* (Junk River, Liberia); H. W. Bates, Notes Leyden Mus., XI, S. 208.

L. Ganglbauer unternimmt eine Revision der Molops-Arten, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 113—125 und beschreibt M. *bosnica* (B.) S. 116 *grandiceps* (Kroatien) S. 121, *austriaca* (Oesterr. Alpen; Ungarn; Kroatien; Bosnien; = terricola *Redtb.* Faun. austr.) S. 123.

Nebria Lafresnayei Larve beschrieben; Xambeu, Revue d'entomologie, 1889, S. 320—322.

Nebria (Alpaeus) *bosnica* (Trescavica); L. Ganglbauer, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 45, *Haberhaueri* (Buchara); L. v. Heyden, ebenda, S. 325, *Kraatzi* (Obir, Kärnthen; Mte. Grigna, Lombardei); Cl. Müller, ebenda S. 424, *Leechii* (Nikko, Japan); H. W. Bates, Entom. Monthl. Magaz., XXV, S. 297, *Himalayica* (Skardo; Goorais valley); derselbe, Proc. Zool. Soc. London, 1889, *sublivida* (chines. Turkestan), *Przewalskii* (Burchan-budda; Amdo) S. 349, *Roborowskii* (ibid.)

Digitized by Google

S. 350; A. Semenow, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, *austriaca* (= brunnea *Otto* nec *Duftschm.*, s. unten) S. 147, *Schusteri* (Koralpe) S. 148; L. Ganglbauer, Wien. Entom. Zeitg., 1889.

A. Otto sammelte N. atrata, *Dej*, castanea *Bon.* und brunnea *Duftschm.* zu derselben Zeit an denselben Orten (Hohe Tauern), wo sie in den tieferen Lagen mit Hellwigii und Germari zusammen vorkommen; höher hinauf verliert sich castanea, dann brunnea und Germari, während atrata zuletzt allein übrig bleibt. Schon diese Art des Vorkommens spricht dagegen, dass man es hier mit Lokalrassen derselben Art zu thun hat, und Otto zeigt auch, dass es 3 wohl unterschiedene Arten sind; Wien. Entom. Zeitg., 1889, S. 41—45.

Neoplectes Riedeli var. *convallium* (Utsch-Dere) S. 55, obtusus var. *Adelaidae* (Atschischcho) S. 56; A. Starck, Wien. Entom. Zeitg., 1889.

Netrodera *Vethi* (Benguella); H. W. Bates, Notes Leyden Mus., XI, S. 204.

Als einen neuen (?) sekundären Geschlechtsunterschied bei Notiophilus und anderen Carabiden, bei denen wegen ihrer Kleinheit der von der Beschaffenheit der Tarsen hergenommene Unterschied schwer wahrnehmbar ist, lehrt P. Lesne die Zahl der Haare tragendenden Poren auf dem letzten Hinterleibssegment kennen; bei den Männchen sind deren 2, bei den Weibchen 4 vorhanden. Aehnlich ist es bei Nebria cursor, Leistus spinibarbis, fulvibarbis, ferrugineus, Patrobus excavatus. Bei Tachypus flavipes haben beide Geschlechter 4 Poren. Bull. Soc. Ent. France, 1888, S. CXLV.

N. *orientalis* (Sporaden; Kleinasien; Syrien), *interstitialis* (Griechenland); E. Reitter, Deutsch. Entom. Zeitschr.. 1889, S. 251.

Omaseus *stictopleurus* (Yunnan); L. Fairmaire, Ann. Soc. Ent. Belg., 1888, S. 10, *Froggatti* (King's Sd); W. Macleay, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III, S. 477.

Omophron *l(a)evigatus* (Teinzò) S. 172, *striaticeps* (Myeen - Kyan, Birma) S. 173; Gestro, Ann. Mus. Civ. Genova, (2. S.) VI.

Oodes *Froggatti* S. 463, *Fitzroyensis, pygmaeus, lilliputanus* S. 464 (King's Sd); W. Macleay, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III, *integer* (Wladiwostok); A. Semenow, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, S. 293, (Simous) *borneensis* (Mt. Kinibalu); H. W. Bates, Proc. Zool. Soc. London, 1889, S. 384.

Ophionea *Beauchenii* (Tonking); L. Fairmaire, Ann. Soc. Ent. France, 1888, S. 333.

Orescius *Oertzeni* (Korax Geb.); E. Reitter, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 251.

Orthogonius *brevilabris* (S. Salvador, Kongo); H. J. Kolbe, Stettin. Entom. Zeitg., 1889, S. 115.

Oxycentrus *foveicollis* (Pnomh - Penh); H. W. Bates, Ann. Soc Entom. France, 1889, S. 268.

Pachyteles *Delauneyi* (Guadeloupe); Fleutiaux & Sallé, a. a. O., S. 362, Fig. 7.

Patrobus *microphthalmus* (Yunnan); L. Fairmaire, Ann. Soc. Ent. Belg., 1888, S. 14.

Peliocypas *uniformis* (Tonking); L. Fairmaire, Ann. Soc. Ent. France, 1888, S. 334.

Digitized by Google

Perigona *guadeloupensis* (G.); Fleutiaux & Sallé, a. a. O., S. 367.

Philoscaphus *Barnardi* (Dawson R.); W. Macleay, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III, S. 973.

Philophloeus *Froggatti* (King's Sd.); W. Macleay, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III, S. 455.

Physodera *parvicollis* (Hongkong) S. 252, *cyanipennis* (Bonthain, Celebes) S. 253, *amplicollis* (Java) S. 254; J. R H. Neervoort van de Poll, Notes Leyden Mus., XI.

Platidius *Przewalskii* (Burchan-Budda); A. Semenow, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, S. 356.

Platyderus *Haberhaueri* (Buchara); L. v. Heyden, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 326.

Platymetopus *punctulicollis* (Mytho) S. 269, *laetulus* (Tourane), *tritus* (Saïgon; Mytho) S. 270; H. W. Bates, Ann. Soc. Entom. France, 1889.

Platythorax *interioris* (Tintinnallogy, N. S. W.); T. G. Sloane, a. a. O., S. 1113.

Plochionus *humeralis* S. 454, *semivittatus* S. 455 (King's Sd.); W. Macleay, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III.

Zur Unterscheidung des Poecilus cupreus und versicolor s. A. Preudhomme de Borre, Bull. Soc. Ent. Belg., 1889, S. LI f.

Poecilus *Kamberskyi* (Araxesthal); E. Reitter, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 18, *chlaenioïdes, sulcatulus* (King's Sd.); W. Macleay, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III. — S. auch unter Pterostichus.

Pogonus *ordossicus* (Ordoss, Hoang-ho); A. Semenow, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, S. 355.

Pristodactylus *lacerans* (Goorais valley); H. W. Bates, Proc. Zool. Soc. London, 1889, S. 214, *agonoïdes* (Ichang, China); derselbe, ebenda, S. 218.

Pristonychus *Chevrieri* (Peking); L. Fairmaire, Bull. Soc. Ent. France, 1888, S. CLV, *australis* (Port Lincoln); T. Blackburn, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III, S. 811, *Kashmirensis* (Goorais valley); H. W. Bates, Proc. Zool. Soc. London, 1889, S. 214, *Davidis* (Moupin) S. 7, *sulcipennis* (ibid.) S. 8; L. Fairmaire, Ann. Soc. Entom. France, 1889, *alticola* (Himalaya); derselbe, ebenda, Bull., S. XVI.

Pseudolimnaeum Eichhoffi *Krtz.* = inustum *Duval;* G. Kraatz, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 395; vgl. den vor. Ber. S. 260.

Pseudomorpha *cylindrica* (El Paso, Texas); Th. L. Casey, Ann. New York Acad. Sci., V, S. 40.

Pseudotaphoxenus *brevipennis* (Burchan-budda) S. 370, *parvulus* (Turkestan) S. 371, *reflexipennis* (Ordoss) S. 372, *Potanini* (ibid.) S. 373, *gracillimus* (Turkestan) S. 374; A. Semenow, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII.

Pseudozaena *spissicornis* (Laos); L. Fairmaire, Ann. Soc. Ent. France, 1888, S. 335.

Digitized by Google

Pterostichus Xatarti var. *Nicolasi* (Pic de Nère); L. v. Heyden, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 331; vgl. oben S. 219.

Pterostichus *Reiseri* (Visocica, Bosnien); L. Ganglbauer, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 46, *corax* (Koraxgebirge, Griechenl.); derselbe, ebenda S. 52, *haesitatus* (Yunnan); L. Fairmaire, Ann. Soc. Ent. Belg., 1888, S. 11, *crenulatus* S. 478, *laevigatus* S. 479 (King's Sd.); W. Macleay, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III, (Pterost. i. sp.) *Potanini* (Kansu, Tibet) S. 185, *validior* (ibid.), *miles* (ibid.) S. 187, *singularis* (Amdo) S. 188, (Haptoderus) *maximus* (Kansu) S. 190, *Szetschuanensis* (S.) S. 191, (*Eurythorax* subg. nov.) *haptoderoïdes* (Kansu) S. 192, (Bothriopterus) *Kanssuensis* (K.) S. 194, (Poecilus) *polychromus* (ibid.) S. 195, *opulentus, Alexandrae* (ibid.) S. 196, (*Pseudadelosia* subg. nov.) *punctatipennis* S. 197, *laevipunctata* S. 198; T. Tschitscherin, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, (Lyrothorax) *Reitteri* (Kaukasus); A. Starck, Wien. Entom. Zeitg., 1889, S. 311, *Johnsoni* (Oregon); H. Ulke, Entomol. Americana, V, S. 59.

Rhombodera *picea* (Camp-Jacob, Guadeloupe); Fleutiaux & Sallé, a. a. O., S. 362.

Rhytisternus *angustulus* S. 477, *limbatus* S. 478 (King's Sd.); W. Macleay, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III, *sulcatipes* (Adelaide); T. Blackburn, ebenda S. 809.

Sarathrocrepis *dimidiata, liturata, notata* S. 453, *notabilis* S. 454 (King's Sd.); W. Macleay, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III.

Scarites *Heydeni* (Turkestan); A. Semenow, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIV, S. 193.

Scarphites *insulanus* (King's Isl.) S. 1106, *pacificus* (Eucla, W. Austral.) S. 1107; T. G. Sloane, a. a. O.

Siagona *crassidens* (Mytho); H. W. Bates, Ann. Soc. Entom. France, 1889, S. 263.

Silphomorpha *striatipennis* S. 456, *Froggatti, laticollis, obsoleta, punctatissima* S. 457, *centralis, ornata, flavicollis* S. 458, *bivittata* S. 459 (King's Sd.); W. Macleay, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III, *spreta* (S. Austral.) S. 805, *boops* (ibid.) S. 807; T. Blackburn, ebenda.

Simodontus *occidentalis* (King's Sd.); W. Macleay, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III, S. 479.

Stenolophus *suturalis* (King's Sd.); W. Macleay, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III, S. 470.

Steropus *licinoïdes* (Yunnan) S. 10, *scuticollis* (ibid.) S. 11; L. Fairmaire, Ann. Soc. Ent. Belg., 1888.

Stobaeus *collucens* (Yunnan); L. Fairmaire, Ann. Soc. Ent. Belg., 1888, S. 8.

Stomonaxus *longulus* S. 205, *complanatus* S. 206 (Junk River, Liberia); H. W. Bates, Notes Leyden Museum, XI.

Tachys (Barytachys) *deliciolus!* (Saïgon; Mytho); H. W. Bates, Ann. Soc. Entom. France, 1889, S. 274, (T.) *Putzeysi* (Camp-Jacob, Guadeloupe); Fleutiaux & Sallé, a. a. O., S. 368.

Tachypus *transcaspicus* (Tr.); A. Semenow, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, S. 354.

Digitized by Google

Taphoxenus *gracilicollis* (Transkaspien); A. Semenow, Hor. Soc. Entom. Ross., XXIII, S. 375.

Tapinopterus laticornis var. *Kapparicola* (Kappari), *insularis* n. sp. (Sporaden); L. Ganglbauer, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 49, *aetolicus* (Korax-Geb.); derselbe, ebenda, S. 126.

Tetragonoderus *sulcipennis* (Madagaskar); L. Fairmaire, Bull. Soc. Ent. Belg., 1889, S. VI.

Thyreopterus *Oberthurii* (Madagaskar); L. Fairmaire, Bull. Soc. Ent. Belg., 1889, S. XC.

Trechus *obtusiusculus* (Trescavica; Visocica, Bosnien); L. Ganglbauer, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 48.

Trigonotoma *Perraudierei* (Mytho); H. W. Bates, Ann. Soc. Entom. France, 1889, S. 245.

Trigonothops *fasciata, pallidior* S. 451, *ornata* S. 452 (King's Sd.); W. Macleay, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III.

Xanthophaea *variabilis* (King's Sd.); W. Macleay, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III, S. 452.

Zabrus obecus *Serv.* var. *Nereensis* (Pic de Nère); L. v. Heyden, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 331; vgl. oben S. 219.

Zabrus *Araxidis* (Araxesthal); E. Reitter, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 17 (mit Tabelle zur Unterscheidung der mit ihr nahe verwandten Arten Trinii *Fisch.* und obtusangulus *Reitt.*), *Chiosanus* (Chios) S. 252, Oertzeni var. *creticus* (Lasithi-Geb.) S. 253; derselbe, ebenda, *Przewalskii* (Amdo) S. 380, *Potanini* (Lantscheu) S. 382; A. Semenow, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII.

Zuphium *Pindan* S. 448, *Fitzroyense* S. 449 (King's Sd.); W. Macleay, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III.

Cicindelidae. No. 1 des Catal. of the Insecta of the Oriental region, Ordre Coleoptera, enthält die Family Cicindelidae, by E. F. Atkinson.

A. Wilkins' Étude faunistique et zoo-géographique, Les Cicindèles Touraniennes, schildert die physikalischen Verhältnisse Touraniens und versucht die verschiedenen Cicindelen-Formen in natürlicher Weise zu gruppieren. Für die eine Gruppe ist C. literata der Ausgangspunkt gewesen, von dem sich die beiden Reihen chiloleuca, deserticola, Dokhtourowi, ordinata einerseits, und contorta, inscripta, litterifera, sublacerata anderseits entfernt haben; für eine andere Gruppe (turkestanica, hissariensis, octussis, 10-punctulata) ist desertorum der Ausgangspunkt gewesen; für C. Galathea, lacteola; Chaudoiri, Wilkinsi; lescendens, obliquefasciata mit ihren Verwandten ist in der Gegenwart die Stammform nicht anzugeben; Hor. Soc. Ent. Ross., XXIV, S. 86—119, Tab. I Fig. 1—9, nebst Karte.

Cophognathus (n. g. prope Oxychilam) *opacipennis* (São Paolo, Brasil.); C. O. Waterhouse, Ann. a. Mag., Nat. Hist. (6), III, S. 486.

Cicindela litterata *Sulz.* Larve; C. Rey, Essai, a. a. O., S. 133 Pl. I Fig. 1, 3, 5, 7.

Digitized by Google

C. elegans *Fisch.* in Siebenbürgen; F. Schwab, Verh. u. Mitth. Hermannstadt, 39, S. 90f.

C. germanica var. *Jordani* (Hildesheim); H. Beuthin, Entom. Nachr., 1889, S. 318.

Cicindela caucasica var. *araxicola* (Ordubad, im Sommer; die typische Form im Frühjahr); E. Reitter, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 273, *albolineata*, *trivittata* S. 444. *crassicornis*, *oblongicollis* S. 445, *tenuicollis* S. 446 (King's Sd.); W. Macleay, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III, *bivirgulata* (Ngan-Hoei); L. Fairmaire, Ann. Soc. Entom. France, 1889, S. 5, *sinica* (Saïgon); E. Fleutiaux, ebenda, S. 137.

Ueber C. limbata s. Bruner, Insect life, II, S. 144f., Fig. 24.

Collyris *aureofusca* (Ichang, China); H. W. Bates, Proc. Zool. Soc. London, 1889, S. 216.

Therates *concinnus* (Birma); Gestro, Ann. Mus. Civico Genova (2. S.) VI, S. 105, *Whiteheadi* (Mt. Kinibalu, Borneo); H. W. Bates, Proc. Zool. Soc. London, 1889, S. 383.

KROLL's Buchdruckerei in Berlin S., Sebastian-Strasse 76.

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

3 2044 107 188 153

Digitized by Google

Digitized by Google